



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO

LM-60 DIDATTICA E COMUNICAZIONE DELLE SCIENZE NATURALI

Sede di Bologna

INDICE

ART. 1 REQUISITI PER L'ACCESSO AL CORSO	3
ART. 2 REGOLE DI MOBILITÀ FRA I CURRICULA DEL CORSO DI STUDIO	4
ART. 3 PIANI DI STUDIO INDIVIDUALI	4
ART. 4 MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITÀ FORMATIVE E TIPOLOGIA DELLE FORME DIDATTICHE	4
ART. 5 PERCORSO FLESSIBILE.....	4
ART. 6 PROVE DI VERIFICA DELLE ATTIVITÀ FORMATIVE	4
ART. 7 ATTIVITÀ FORMATIVE A SCELTA DELLO STUDENTE.....	4
ART. 8 CRITERI DI RICONOSCIMENTO DEI CREDITI ACQUISITI IN CORSI DI STUDIO DELLA STESSA CLASSE	4
ART. 9 CRITERI DI RICONOSCIMENTO DEI CREDITI ACQUISITI IN CORSI DI STUDIO DI DIVERSA CLASSE, PRESSO UNIVERSITÀ TELEMATICHE E IN UNIVERSITÀ ESTERE	5
ART. 10 CRITERI DI RICONOSCIMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ EXTRAUNIVERSITARIE.....	5
ART. 11 TIROCINIO CURRICULARE	5
ART. 12 MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELLA PROVA FINALE	6

ART. 1 REQUISITI PER L'ACCESSO AL CORSO

a. Conoscenze richieste per l'accesso

Per essere ammessi al corso di laurea magistrale in Didattica e Comunicazione delle Scienze della Natura (DiCoSN) occorre essere in possesso di una laurea o del diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

Occorre, altresì, il possesso di requisiti curriculari e il superamento di una verifica dell'adeguatezza della personale preparazione.

Per essere ammessi al corso di laurea magistrale in Didattica e Comunicazione delle Scienze della Natura (DiCoSN) occorre:

CASO A

Essere in possesso di Diploma di laurea in una delle seguenti classi di Laurea

- ex D.M. 270:

L-13 Scienze Biologiche

L-27 Scienze e Tecnologie Chimiche

L-32 Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura L-34 Scienze Geologiche

- ex. D.M. 509/99:

12 Scienze Biologiche

21 Scienze e Tecnologie Chimiche

27 Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura 16 Scienze della Terra

- Corrispondenti titoli nei previgenti ordinamenti

CASO B

Essere in possesso di una laurea appartenente ad una classe differente da quelle indicate per il Caso A ed avere acquisito almeno 12 CFU in almeno uno dei seguenti tre ambiti disciplinari: BIO, CHIM, GEO.

Per il CASO A e il CASO B è altresì richiesta la conoscenza della Lingua inglese di livello B1 o superiore. Le modalità di verifica delle conoscenze richieste per l'accesso sono definite al punto "modalità di ammissione".

b. Modalità di ammissione

Commissione di valutazione dell'adeguatezza della personale preparazione

La verifica dell'adeguatezza della personale preparazione è affidata ad una apposita Commissione nominata dal Consiglio di Corso di Studio. La commissione deve essere costituita da almeno tre docenti. In essa deve essere presente almeno un docente appartenente ad un SSD di ciascuna delle Aree: Scienze Biologiche, Scienze Chimiche; Scienze della Terra.

Valutazione dell'adeguatezza della personale preparazione

La personale preparazione dei candidati viene valutata tramite l'analisi del curriculum accademico e di un eventuale colloquio. Per i candidati appartenenti al CASO A che hanno conseguito un appropriato titolo di studio di primo livello con votazione inferiore a 90/110, o laureandi e laureande con media ponderata inferiore a 25/30, l'ammissione al Corso di Laurea Magistrale è infatti subordinata all'esito di un colloquio che verifica la personale preparazione relativa alle discipline scientifiche. I candidati appartenenti al CASO B devono tutti sostenere il colloquio. Il colloquio si può sostenere anche da remoto.

Verifica della conoscenza della lingua inglese

La competenza linguistica in ingresso di livello B1 è verificata contestualmente all'idoneità di livello B2.

ART. 2 REGOLE DI MOBILITÀ FRA I CURRICULA DEL CORSO DI STUDIO

Il corso di studio è articolato in curricula. Lo studente può effettuare le scelte indicate nel piano didattico, con le modalità indicate nel piano stesso e nei termini resi noti tramite il Portale di Ateneo. È consentito il passaggio tra i curricula previsti entro i termini resi noti tramite il Portale di Ateneo.

ART. 3 PIANI DI STUDIO INDIVIDUALI

È prevista la possibilità di presentazione di piani di studio individuali con le modalità, i criteri e i termini resi noti tramite il Portale di Ateneo.

I piani di studio individuali, approvati dal Consiglio di corso di studi, non possono comunque prescindere dal rispetto dell'ordinamento e delle linee guida definite dagli Organi competenti.

Qualora il piano di studio preveda la scelta di attività formative attivate presso corsi di studio a numero programmato, l'ammissione alle stesse deve essere previamente approvata anche dal Consiglio di corso di studio a numero programmato sulla base di criteri da questo preventivamente individuati.

ART. 4 MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITÀ FORMATIVE E TIPOLOGIA DELLE FORME DIDATTICHE

Il piano didattico allegato indica le modalità di svolgimento delle attività formative e la relativa suddivisione in ore di didattica frontale, di esercitazioni pratiche o di tirocinio, nonché la tipologia delle forme didattiche. Eventuali ulteriori informazioni in merito saranno rese note annualmente sul Portale di Ateneo.

ART. 5 PERCORSO FLESSIBILE

Lo studente può optare per il percorso flessibile che consente di completare il corso di studio in un tempo superiore o inferiore alla durata normale secondo le modalità definite nel Regolamento Didattico di Ateneo.

Le attività formative previste dal percorso di studio, in caso di necessaria disattivazione, potranno essere sostituite, per garantire la qualità e la sostenibilità dell'offerta didattica.

ART. 6 PROVE DI VERIFICA DELLE ATTIVITÀ FORMATIVE

Il piano didattico allegato prevede i casi in cui le attività formative si concludono con un esame con votazione in trentesimi ovvero con un giudizio di idoneità.

Le modalità di svolgimento delle verifiche sono stabilite annualmente dal Consiglio di corso di studio in sede di presentazione della programmazione didattica e rese note agli studenti prima dell'inizio delle lezioni tramite il Portale di Ateneo.

ART. 7 ATTIVITÀ FORMATIVE A SCELTA DELLO STUDENTE

Il Corso di studio considera coerenti con il progetto formativo tutte le attività formative attivate in Ateneo.

ART. 8 CRITERI DI RICONOSCIMENTO DEI CREDITI ACQUISITI IN CORSI DI STUDIO DELLA STESSA CLASSE

I crediti formativi universitari acquisiti sono riconosciuti dal Consiglio di Corso di Studio sulla base dei seguenti criteri:

- analisi del programma svolto
- valutazione della congruità dei settori scientifico disciplinari e dei contenuti delle attività formative in cui lo studente ha maturato i crediti con gli obiettivi formativi specifici del corso di studio e delle singole attività formative da riconoscere, perseguendo comunque la finalità di mobilità degli studenti. In particolare, non sono riconosciuti CFU inerenti a insegnamenti di carattere strettamente disciplinare in ambito biologico, chimico e di scienze della terra, poiché tali tipologie di insegnamento differiscono notevolmente nell'approccio ai contenuti da quelli dettati nel corso di laurea in DiCoSN, pur appartenendo a medesimi, o affini, SSD. Inoltre, si ritiene di non riconoscere CFU nell'ambito psico-socio-pedagogico "cosiddetti 24 CFU" conseguiti presso enti o università che non garantiscono la trasparenza dei contenuti degli insegnamenti dettati (programmi o guide web disponibili sui siti) e/o delle modalità di accertamento della preparazione (esami).

Qualora, effettuati i riconoscimenti in base alle norme del presente regolamento, residuino crediti non utilizzati, il Consiglio di corso di studio può riconoscerli valutando il caso concreto sulla base delle affinità didattiche e culturali.

Il riconoscimento è relativo alle attività formative svolte nella medesima lingua di erogazione del corso di studio.

ART. 9 CRITERI DI RICONOSCIMENTO DEI CREDITI ACQUISITI IN CORSI DI STUDIO DI DIVERSA CLASSE, PRESSO UNIVERSITÀ TELEMATICHE E IN UNIVERSITÀ ESTERE

I crediti formativi universitari acquisiti sono riconosciuti dal Consiglio di corso di studio sulla base dei seguenti criteri:

- analisi del programma svolto;

valutazione della congruità dei settori scientifico disciplinari e dei contenuti delle attività formative in cui lo studente ha maturato i crediti con gli obiettivi formativi specifici del corso di studio e delle singole attività formative da riconoscere, perseguendo comunque la finalità di mobilità degli studenti. In particolare, non sono riconosciuti CFU inerenti a insegnamenti di carattere strettamente disciplinare in ambito biologico, chimico e di scienze della terra, poiché tali tipologie di insegnamento differiscono notevolmente nell'approccio ai contenuti da quelli dettati nel corso di laurea in DiCoSN, pur appartenendo a medesimi, o affini, SSD. Inoltre, si ritiene di non riconoscere CFU nell'ambito psico-socio-pedagogico "cosiddetti 24 CFU" conseguiti presso enti o università che non garantiscono la trasparenza dei contenuti degli insegnamenti dettati (programmi o guide web disponibili sui siti) e/o delle modalità di accertamento della preparazione (esami).

Il riconoscimento è effettuato fino a concorrenza dei crediti formativi universitari previsti dall'ordinamento didattico del corso di studio.

Qualora, effettuati i riconoscimenti in base alle norme del presente regolamento, residuino crediti non utilizzati, il Consiglio di corso di studio può riconoscerli valutando il caso concreto sulla base delle affinità didattiche e culturali.

Il riconoscimento è relativo ad insegnamenti impartiti o alle attività formative svolte in lingua inglese.

ART. 10 CRITERI DI RICONOSCIMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ EXTRAUNIVERSITARIE

Possono essere riconosciute competenze acquisite fuori dall'Università nei seguenti casi:

- conoscenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente in materia;
- conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post secondario alla cui realizzazione e progettazione abbia concorso l'Università.

La richiesta di riconoscimento sarà valutata dal Consiglio di corso di studio tenendo conto delle indicazioni date dagli Organi Accademici e del numero massimo di crediti riconoscibili fissato nell'ordinamento didattico del corso di studio.

Il riconoscimento potrà avvenire qualora l'attività sia coerente con gli obiettivi formativi specifici del corso di studio e delle attività formative che si riconoscono, visti anche il contenuto e la durata in ore dell'attività svolta.

ART. 11 TIROCINIO CURRICULARE

Il Corso di studio prevede un tirocinio curriculare, da svolgersi secondo le procedure stabilite dal Regolamento generale tirocini di Ateneo e dai programmi internazionali di mobilità.

L'attività di tirocinio curriculare deve essere strettamente connessa alla produzione dell'elaborato che verrà discusso dal candidato o dalla candidata nella prova finale di tesi. Tale attività quindi non potrà, nella gran parte dei casi, essere sostituita da attività extrauniversitarie anche se svolte in ambiti culturali affini a quelli del corso di studi, poiché verrebbe a mancare il collegamento fra progetto di tesi – attività di tirocinio, indispensabili per completare la formazione offerta dal corso di studi.

ART. 12 MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELLA PROVA FINALE

a. Caratteristiche della prova finale

La prova finale per il conseguimento della laurea magistrale consiste nella redazione e nella discussione pubblica di una tesi scritta ed elaborata in modo originale dallo studente su un argomento coerente con gli obiettivi del corso di studio, sotto la guida di un relatore e in una esposizione orale in seduta pubblica davanti alla Commissione di Laurea.

Il Laureando deve presentare la domanda per l'attribuzione del Relatore e dell'argomento di Tesi avendo superato tutti gli esami del primo anno di corso. Una parte o tutta la Tesi può essere svolta in una struttura dell'Ateneo o presso altre strutture esterne, anche all'estero. Il Relatore si fa garante della congruità dell'argomento di Tesi con le finalità della Laurea Magistrale.

Per l'ammissione alla prova finale lo studente deve aver conseguito tutti i crediti formativi, previsti dal regolamento didattico del corso ad eccezione di quelli riservati alla prova finale.

b. Modalità di svolgimento della prova finale

L'elaborato finale viene presentato oralmente e discusso di fronte ad una Commissione. Il Consiglio di Corso di Laurea nomina la Commissioni, e il suo Presidente, per la prova finale, garantendo un'equa distribuzione delle diverse competenze disciplinari dei commissari. La Commissione di Laurea è composta da 5 membri, 4 dei quali designati tra i docenti del corso di studio cui si aggiunge il relatore accademico della tesi in discussione.

La Commissione di laurea valuterà il percorso della studentessa o dello studente nel suo complesso: tirocinio, tesi, curriculum degli studi compiuti, tempi di completamento del percorso universitario, eventuali trasferimenti da altro Corso.

Il relatore accademico ha a disposizione da 0 a 2 punti per la valutazione del candidato. Tale valutazione deve essere comunicata al presidente della commissione prima dell'esposizione della tesi assieme alla eventuale richiesta di lode.

La valutazione della commissione si basa: sul curriculum degli studi, sul contenuto della tesi e sullo svolgimento della prova finale. La commissione ha a disposizione da 0 a 5 punti. Ogni commissario (compreso il relatore accademico) assegna un punteggio da 0 a 5 al candidato dopo l'esposizione e la discussione dell'elaborato. La media di questa valutazione si somma a quella assegnata al candidato dal relatore accademico (complessivamente pari a un massimo di 7 punti). Il punteggio assegnato per la prova finale si somma, infine, alla media ponderata delle votazioni degli esami acquisiti dal candidato e fornisce la valutazione finale della commissione espressa in centodecimi (110). La prova s'intende superata con una votazione minima di 66/110. La lode può essere assegnata su decisione unanime della commissione qualora la votazione finale superi la soglia di punti 112,0.

Le regole per l'attribuzione della votazione sono stabilite dal Consiglio di Corso di Studio e possono essere riviste annualmente. Le regole modificate entrano in vigore dalla sessione estiva dell'anno accademico successivo.

La Commissione Paritetica docenti-studenti ha espresso parere favorevole sulla coerenza dei crediti assegnati alle singole attività formative e gli specifici obiettivi formativi programmati, ai sensi dell'articolo 12 comma 3 del DM 270/04.

Anno Accademico 2024/2025
Scuola Scienze
Classe LM-60-SCIENZE DELLA NATURA
Corso 5704-DIDATTICA E COMUNICAZIONE DELLE SCIENZE NATURALI
CURRICULUM DIDATTICA DELLA COMUNICAZIONE SCIENTIFICA (B96)

Primo Anno di Corso

Gruppo: Attività formative obbligatorie

TAF: Ambito:

Cfu min: Cfu max:

Note:

Attività formativa	TIP	SSD	TAF	CFU	ORE F/E/L/N	FREQ.	VER.
5704 000 000 94203 - 1 - ANTROPOLOGIA GENERALE E DELLE SCIENZE		M-DEA/01		6	36/0/0/0	No	Voto
Ambito: 1144 - Attivita' formative affini o integrative			C				
<p>Obiettivi: Alla fine del corso lo studente: (a) conosce le linee generali dello sviluppo della disciplina con particolare riferimento ai contesti di costruzione del sapere scientifico; (b) conosce i problemi teorico-metodologici che la disciplina affronta nella sua pratica etnografica; (c) conosce il contributo dell'antropologia allo studio dei sistemi ecologici; (d) è capace di utilizzare il sapere antropologico per una lettura critica dei processi ideologici di produzione del pensiero scientifico proprio delle società complesse e tecnologicamente avanzate; (e) sa tradurre le conoscenze teoriche e metodologiche dell'antropologia nell'assunzione di un approccio critico ed auto-critico in ambito professionale; (f) è capace di integrare le proprie conoscenze ed orientarsi nel sapere antropologico in modo da ampliare autonomamente i propri strumenti analitici; (g) è in grado di approfondire la relazione tra genere e saperi scientifici.</p> <p>Obiettivi inglese: At the end of the course the student: (a) knows the general lines of the development of the discipline with particular reference to the contexts of the construction of scientific knowledge; (b) knows the theoretical-methodological problems that the discipline faces in its ethnographic practice; (c) knows the contribution of anthropology to the study of ecological systems; (d) is able to use anthropological knowledge for a critical reading of the ideological processes of the production of scientific thought precisely of complex and technologically advanced societies; (e) knows how to translate the theoretical and methodological knowledge of anthropology into taking a critical and self-critical approach in the professional field; (f) is able to integrate its knowledge and orient itself in anthropological knowledge in order to independently expand its analytical tools; (g) is able to deepen the relationship between gender and scientific knowledge.</p>							
5704 000 000 94205 - 1 - FONDAMENTI E DIDATTICA DELL'ECOLOGIA		BIO/03		6	36/0/0/0	No	Voto
Ambito: 069 - Discipline ecologiche			B				
<p>Obiettivi: Al termine del corso, lo studente possiede conoscenza i) della struttura e funzionamento degli ecosistemi terrestri e acquatici, ii) delle dinamiche di popolazione e degli ecosistemi e la loro relazione con quelle della società umana, iii) dei fattori multipli di disturbo che agiscono sugli ecosistemi, iv) dei beni e servizi ecosistemici, v) del monitoraggio e conservazione del patrimonio naturale del pianeta; sa inoltre vi) discutere criticamente, attraverso esposizioni formalmente corrette, temi ecologici derivati da fonti diverse e vi) fornire suggerimenti per affrontare didatticamente questi temi delicati e attuali, che regolano la vita degli organismi, incluso l'uomo, sulla Terra.</p> <p>Obiettivi inglese: At the end of the course, the student possesses knowledge i) of the structure and functioning of terrestrial and aquatic ecosystems, ii) of population dynamics and ecosystems and their relationship with those of human society, iii) of the multiple disturbing factors that act on ecosystems, iv) ecosystem goods and services, v) monitoring and conservation of the planet's natural heritage; he will also be able to vi) critically discuss, through formally correct exposures, ecological issues derived from different sources and vi) provide suggestions for didactically address these delicate and current issues, which regulate the life of organisms, including man, on Earth.</p>							

5704 000 000 94193 - 1 - FONDAMENTI E DIDATTICA DELLA BIOLOGIA		12			Voto
Modulo integrato: 94194 - FONDAMENTI E DIDATTICA DI BIOLOGIA VEGETALE	BIO/01	6	30/12/0/0	No	
Ambito: 042 - Discipline biologiche					B
Obiettivi: Al termine del corso, lo studente possiede: (a) conoscenze di base per padroneggiare la terminologia specialistica e comprendere un testo scientifico non divulgativo di media complessità; (b) conoscenze di base nell'ambito della biologia vegetale a livello cellulare, di organismi e di popolazione in ottica evuzionistica utili per implementare le conoscenze in ulteriori campi della biologia; sa inoltre: (c) discutere criticamente, attraverso esposizioni formalmente corrette, temi biologici relativi alla botanica generale derivati da fonti diverse; (d) fornire suggerimenti per affrontare didatticamente i vari aspetti della biologia vegetale in classi della scuola secondaria.					
Obiettivi inglese: At the end of the course, the student has: (a) basic knowledge to master specialist terminology and understand a medium complexity non-popular scientific text; (b) basic knowledge in the field of animal biology at a cellular, organismic and population level from an evolutionary perspective, useful for implementing knowledge in further fields of biology; also knows how to: (c) critically discuss, through formally correct exposures, biological issues related to animal biology and evolutionary aspects derived from different sources; (d) provide suggestions for teaching didactically the various aspects of animal biology in secondary school classes.					
Modulo integrato: 94195 - FONDAMENTI E DIDATTICA DI BIOLOGIA ANIMALE	BIO/05	6	30/12/0/0	No	
Ambito: 042 - Discipline biologiche					B
Obiettivi: Al termine del corso, lo studente possiede: (a) conoscenze di base per padroneggiare la terminologia specialistica e comprendere un testo scientifico non divulgativo di media complessità; (b) conoscenze di base nell'ambito della biologia animale a livello cellulare, organismico e di popolazione in ottica evuzionistica utili per implementare le conoscenze in ulteriori campi della biologia; sa inoltre: (c) discutere criticamente, attraverso esposizioni formalmente corrette, temi biologici relativi alla biologia animale e agli aspetti evolutivi derivati da fonti diverse; (d) fornire suggerimenti per affrontare didatticamente i vari aspetti della biologia animale in classi della scuola secondaria.					
Obiettivi inglese: At the end of the course, the student has: (a) basic knowledge to master specialist terminology and understand a medium complexity non-popular scientific text; (b) basic knowledge in the field of animal biology at a cellular, organismic and population level from an evolutionary perspective, useful for implementing knowledge in further fields of biology; also knows how to: (c) critically discuss, through formally correct exposures, biological issues related to animal biology and evolutionary aspects derived from different sources; (d) provide suggestions for teaching the various aspects of animal biology in secondary school classes.					
5704 000 000 73171 - 1 - FONDAMENTI E DIDATTICA DELLA CHIMICA	CHIM/03	10	48/24/0/0	No	Voto
Ambito: 1246 - Discipline chimiche, fisiche, matematiche ed informatiche					B
Obiettivi: Al termine del corso, lo studente possiede: (a) le conoscenze di base per padroneggiare la terminologia chimica; (b) le conoscenze di base nell'ambito della chimica generale, della chimica fisica, della chimica organica e della chimica analitica; sa inoltre: (c) discutere criticamente, attraverso esposizioni formalmente corrette, temi chimici derivati da fonti diverse; (d) fornire suggerimenti per affrontare didatticamente gli aspetti della chimica in classi della scuola secondaria.					
Obiettivi inglese: At the end of the course, the student has: (a) basic knowledge to master chemical terminology; (b) basic knowledge in the field of general chemistry, physical chemistry, organic chemistry and analytical chemistry; she/he is also able to: (c) place some chemistry topics in their historical and epistemological context and perspective; (d) address the main cognitive difficulties that students may have in learning chemistry; (e) analyse and critically discuss the results of the research in chemical education; (f) use for teaching purpose different scholastic textbook and materials; (g) elaborate short didactic sequences for the learning of chemical topics following the national guidelines; (h) use a trans- and interdisciplinary approach in teaching chemistry.					
5704 000 000 94196 - 1 - FONDAMENTI E DIDATTICA DELLA GEOLOGIA	GEO/01	12	72/0/0/0	No	Voto
Ambito: 402 - Discipline di scienze della Terra					B
Obiettivi: Al termine del corso, lo studente conosce: (a) i processi endogeni ed esogeni del pianeta Terra, e quelli che caratterizzano l'evoluzione dinamica della litosfera; (b) le principali modalità di sviluppo e il contesto di attivazione delle deformazioni crostali; (c) le diverse dinamiche e architetture delle successioni sedimentarie e la loro strutturazione stratigrafica; (d) le nozioni essenziali per il riconoscimento di minerali e rocce, la genesi minero-petrografica e per la lettura di carte geologiche e geo-morfologiche; (e) il concetto di rischio geologico e delle sue caratteristiche nelle interazioni tra fenomeni naturali e attività antropiche.					
Obiettivi inglese: At the end of the course, the student knows: (a) the endogenous and exogenous processes of planet Earth and those that characterize the dynamic evolution of the lithosphere; (b) the fundamentals of crustal deformations; (c) the different architectures of sedimentary successions and their stratigraphic structure; (d) the basics to classify minerals and rocks, the mineral-petrographic genesis and for the reading of geological and geomorphological maps; (e) the fundamentals of geological risk and its characteristics in the interactions between natural phenomena and anthropic activities.					

5704 000 000 94202 - 1 - PSICOLOGIA SOCIALE E DELL'APPRENDIMENTO	M-PSI/05	6	36/0/0/0	No	Voto
Ambito: 1144 - Attività formative affini o integrative	C				
Obiettivi: L'insegnamento ha come oggetto lo studio della psicologia sociale, declinata nei suoi aspetti generali e specifici. Al termine del corso lo studente conosce: (a) le principali teorie psicologiche che intervengono nella cognizione sociale e la conoscenza di sé; (b) i processi psicologici che sottostanno al tema degli atteggiamenti, delle opinioni e dei comportamenti; (c) gli stili di apprendimento; (d) le dinamiche coinvolte nei conflitti fra i gruppi; (e) l'influenza sociale, la comunicazione e i modelli di comunicazione persuasiva, utili per comprendere e gestire le dinamiche interpersonali e di gruppo. Verranno inoltre trattati temi rilevanti quali l'aggressività e i processi cognitivi del pregiudizio e degli stereotipi.					
Obiettivi inglese: This course focuses on the study of social psychology in its general and specific aspects. At the end of the course, students will know: (a) the main psychological theories involved in social cognition and self-knowledge; (b) the psychological processes underlying the issue of attitudes, opinions and behaviour; (c) learning styles; (d) the dynamics involved in conflicts between groups; (e) social influence, communication and persuasive communication models, useful for understanding and managing interpersonal and group dynamics. Relevant topics such as aggression and the cognitive processes of prejudice and stereotypes will also be addressed.					
5704 000 000 94208 - 1 - STORIA DELLE IDEE SCIENTIFICHE E PSEUDOSCIENTIFICHE	M-STO/05	6	36/0/0/0	No	Voto
Ambito: 1247 - Discipline agrarie, gestionali e comunicative	B				
Obiettivi: Lo studente al termine del corso possiede una conoscenza avanzata dei principali temi della storia della scienza e della pseudoscienza, in relazione alla cultura filosofica e letteraria e ai contesti politici, sociali ed istituzionali. È capace di esporli efficacemente in forma orale e/o scritta, con la terminologia appropriata. È in grado di verificare le fonti e utilizzare gli strumenti critici; sa inoltre svolgere ricerche di archivio e bibliografiche a scopo professionale.					
Obiettivi inglese: The course will focus on the history of pseudoscience from the Scientific Revolution to the present day. Particular attention will be paid to the so-called "Ancient Astronauts Theory", and its relationship with Science, Western and Eastern Philosophy and Religions, Magic, Literature, Art, Movies and Comics, etc.					
5704 000 000 94199 - 1 - TEORIE E MODELLI DELLA MEDIAZIONE DIDATTICA	M-PED/03	6	36/0/0/0	No	Voto
Ambito: 1247 - Discipline agrarie, gestionali e comunicative	B				
Obiettivi: Il corso si propone di individuare le principali teorie e fasi di sviluppo della mediazione educativa attraverso l'analisi dei più attuali modelli metodologici e didattici per l'insegnamento. Al termine del corso lo studente: (a) conosce le categorie generali della didattica nei contesti dell'educazione formale; (b) conosce le principali tecniche relative al lavoro di gruppo ed al funzionamento dei gruppi di lavoro; (c) è in grado di svolgere in gruppo discussioni e di costruire strumenti di interpretazione di casi; (d) è capace di costruire progetti con enti/istituzioni scientifiche del territorio; (e) è capace di scegliere le strategie più adeguate per promuovere la collaborazione tra soggetti/enti diversi, individuando sinergie e punti di incontro; (f) è in grado di utilizzare differenti linguaggi per comunicare le proprie strategie didattiche.					
Obiettivi inglese: The course aims to identify the main theories and phases of development of educational through the analysis of the most current methodological and didactic models for teaching. At the end of the course the student: (a) knows the general categories of didactics in formal education contexts; (b) knows the main techniques related to working groups; (c) is able to carry out group discussions and build tools for study case analysis; (d) is able to projects in collaboration with local bodies/scientific institutions; (e) is able to identify the most appropriate strategies to promote collaboration between different subjects/entities; (f) is able to use different languages to communicate his or her teaching strategies.					

Secondo Anno di Corso

Gruppo: 1) Attività formative obbligatorie

TAF: Ambito:

Cfu min: Cfu max:

Note:

Attività formativa	TIP	SSD	TAF	CFU	ORE F/E/L/N	FREQ. VER.
--------------------	-----	-----	-----	-----	-------------	------------

5704 000 000 87471 - 2 - TIROCINIO IN PREPARAZIONE DELLA PROVA FINALE	CON		14	0/0/350/0	No	Giudizio
Ambito: 1018 - Per la prova finale						E
Obiettivi: Nella preparazione della prova finale lo studente ha acquisito le capacità necessarie per affrontare in autonomia la pianificazione e la realizzazione sperimentale di una indagine originale su tematiche connesse con gli obiettivi della Laurea Magistrale.						
Obiettivi inglese: In preparing for the final exam, the student has acquired the skills necessary to independently deal with the planning and experimental implementation of an original survey on issues related to the objectives of the Master's Degree.						
5704 000 000 94234 - 2 - ALTRE COMPETENZE UTILI PER L'INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO	CON		3	0/0/75/0	No	Giudizio
Ambito: 1147 - Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro						F
Obiettivi: Al termine dell'attività formativa, lo studente ha acquisito ulteriori conoscenze sul mondo del lavoro o frequentando Ditte e/o Enti esterni o partecipando a conferenze, seminari o attività di Laboratorio.						
Obiettivi inglese: At the end of the training activity, the student has acquired further knowledge on the world of work either by attending external companies and / or organizations or by participating in conferences, seminars or laboratory activities.						
5704 000 000 91409 - 0 - DIVULGAZIONE E GIORNALISMO SCIENTIFICO	CON	M-STO/05	6	36/0/0/0	No	Voto
Ambito: 1247 - Discipline agrarie, gestionali e comunicative						B
Obiettivi: Al termine del corso lo studente ha una conoscenza avanzata dei principali temi concernenti il ruolo della scienza e della tecnologia nella società contemporanea. È capace di esporli efficacemente in forma orale e/o scritta, con la terminologia appropriata, anche in riferimento alla relativa bibliografia. E' in grado di valutare le diverse modalità di comunicazione nell'ambito della scienza della pseudoscienza e delle fake news. Sa realizzare recensioni, articoli e saggi a scopo professionale.						
Obiettivi inglese: The aim of this course is to provide students with an overview of scientific journalism and the relationship between information, science, society and politics. By the end of the course, students will have acquired a knowledge of the history of science journalism and an overview of its evolution up to the present day. They will have mastered the tools of science journalism and will be able to analyse articles and cases of scientific information, acquiring elements to discriminate credible news. Finally, they will have acquired the tools for writing an article, also in view of the readers to whom it is addressed.						
CILT 000 000 26337 - 6 - IDONEITA' LINGUA INGLESE B - 2			6	25/0/50/0	No	Giudizio
Ambito: 1007 - Ulteriori conoscenze linguistiche						F
Obiettivi: Al termine del corso lo studente acquisisce conoscenze di base per la comunicazione di dati scientifici in inglese (comunicazione orale e scrittura).						
Obiettivi inglese: At the end of the course the student acquires basic knowledge for communicating scientific data in english (oral communication and writing).						
5704 000 000 97061 - 2 - PROVA FINALE	CON		3	0/0/0/0	No	
Ambito: 1018 - Per la prova finale						E
Obiettivi: Nel corso della prova finale lo studente ha acquisito le capacità necessarie per affrontare in autonomia la pianificazione e la realizzazione sperimentale di una indagine originale su tematiche connesse con gli obiettivi della Laurea Magistrale. Lo studente ha inoltre acquisito la capacità di presentare e discutere i risultati ottenuti dalla propria attività.						
Obiettivi inglese: During the final exam, the student has acquired the necessary skills to independently deal with the planning and experimental implementation of an original survey on issues related to the objectives of the Master's Degree. The student has also acquired the ability to present and discuss the results obtained from his own activity.						
5704 000 000 B2140 - 0 - STORIA DELLA LETTERATURA DIVULGATIVA PER L'INFANZIA	CON	M-PED/02	6	36/0/0/0	No	Voto
Ambito: 1144 - Attività formative affini o integrative						C
Obiettivi: La divulgazione scientifica consente alle giovani generazioni di accedere al vasto mondo dei saperi biologici e tecnici nati dai processi storici di scoperta e di applicazione delle conoscenze. Il corso si propone di esplorare l'ampio repertorio di racconti divulgativi sia da un punto di vista storico, sia da un punto di vista teorico. Al termine del corso gli studenti saranno quindi in grado di: (a) conoscere l'evoluzione storica della divulgazione scientifica per ragazzi; (b) identificare le caratteristiche fondamentali delle principali tipologie di divulgazione scientifica per le nuove generazioni, analizzando di ciascuna di esse il rapporto tra testo-immagine e contenuto scientifico esposto; (c) conoscere in modo approfondito il panorama editoriale attuale per l'infanzia e l'adolescenza dedicato alla divulgazione scientifica; (d) saper individuare, anche per via comparativa, gli elementi editoriali, grafico-testuali, visivi e contenutistici che caratterizzano la divulgazione scientifica di qualità rivolta ai ragazzi; (e) saper riconoscere storicamente e pedagogicamente i termini del rapporto tra immaginario giovanile e curiosità scientifica tanto nel campo della non-fiction divulgativa, quanto nell'ambito della fiction narrativa (soprattutto di tipo fantascientifico, fantastico e horror); (f) saper individuare le contaminazioni, sovrapposizioni e discontinuità tra non-fiction divulgativa e fiction fanta-scientifica nell'ambito dell'editoria e degli audio-visivi (documentari, film, serie tv, videogame) per ragazzi;						

(g) saper individuare e applicare i termini fondamentali della comunicazione divulgativa scientifica efficace nell'ambito dell'editoria di tipo non-fiction per ragazzi.

Obiettivi inglese: Popular science storytelling allows younger generations to get into the vast world of biological, physics and technical knowledge emerged from the historical processes of discovery and application of knowledge. The course aims to explore the wide repertoire of informative stories both from a historical point of view and from a theoretical point of view. At the end of the course, students will therefore be able to: (a) learn about the historical evolution of science popularization for children; (b) identify the fundamental characteristics of the main types of scientific dissemination for the new generations, analyzing the relationship between text-image and scientific content exposed; (c) have an in-depth knowledge of the current editorial landscape for children and adolescents dedicated to scientific dissemination; (d) being able to identify, also by comparative means, the editorial, graphic-textual, visual and content elements that characterize quality scientific dissemination aimed at children; (e) knowing how to recognize historically and pedagogically the terms of the relationship between youth imagery and scientific curiosity both in the field of popular non-fiction and in the field of fiction (especially science fiction, fantastic and horror); (f) being able to identify the contaminations, overlaps and discontinuities between popular non-fiction and scientific fiction (documentaries, films, TV series, video games) for children; (g) know how to identify and apply the fundamental terms of effective scientific dissemination communication in the field of non-fiction type publishing for children.

5704 000 000 B2141 - 0 - STORIA DELLA SCUOLA, DELLA DIDATTICA DELLE SCIENZE E DELL'EDITORIA SCOLASTICA	CON	M-PED/02	6	36/0/0/0	No	Voto
--	-----	----------	---	----------	----	------

C

Ambito: 1144 - Attivita' formative affini o integrative

Obiettivi: Il Corso prevede lo studio delle coordinate storiche essenziali del sistema scolastico italiano dall'Ottocento ad oggi negli aspetti normativi-istituzionali, culturali e pedagogico-didattici, con particolare attenzione alla genesi e sviluppo dell'insegnamento delle scienze nella scuola italiana, specie per la scuola secondaria, e del professore/professoressa di area scientifica. Saranno presi pertanto in esame l'impianto e l'evoluzione dei programmi didattici delle discipline scientifiche dei diversi ordini di scuola, individuando continuità e discontinuità. Al termine del Corso lo studente: (a) conosce l'evoluzione del sistema scolastico italiano dall'Unità ad oggi; (b) conosce e comprende la dimensione storica degli strumenti della didattica scientifica quali la manualistica scolastica e le collezioni scientifiche pionieristiche e commerciali, spesso ancor oggi presenti negli archivi scolastici come patrimonio storico-educativo; (c) conosce e comprende la storia della professione docente, specie della scuola secondaria; (d) sa strutturare percorsi didattici in maniera critica e storicamente fondata.

Obiettivi inglese: At the end of the course the student: (a) knows the evolution of the Italian school system from the Unit to today; (b) knows and understands the historical dimension of scientific teaching tools such as school manuals and pioneering and commercial scientific collections, often still present today in school archives as a historical-educational heritage; (c) knows and understands the history of the teaching profession, especially of secondary school; (d) knows how to structure didactic paths in a critical and historically founded way.

Gruppo: 2) Attività formative a scelta - regolamento

TAF: D Ambito: 1008 - A scelta dello studente

Cfu min: 12 Cfu max: 12 Num. Esami: 1 Num. Idoneità: 0
La Scuola garantisce che, ai fini del rispetto del limite massimo di 12 esami/5 idoneità i CFU a scelta saranno acquisibili con 1 esami e 0 idoneità

Note:

Attività formative	TIP	SSD	TAF	CFU	ORE F/E/L/N	FREQ. VER.
--------------------	-----	-----	-----	-----	-------------	------------

Qualsiasi attività dell'Ateneo (010)

Ambito:

Anno Accademico 2024/2025
Scuola Scienze
Classe LM-60-SCIENZE DELLA NATURA
Corso 5704-DIDATTICA E COMUNICAZIONE DELLE SCIENZE NATURALI
CURRICULUM DIDATTICA E SVILUPPO SOSTENIBILE (B95)

Primo Anno di Corso

Gruppo: Attività formative obbligatorie

TAF: Ambito:

Cfu min: Cfu max:

Note:

Attività formativa	TIP	SSD	TAF	CFU	ORE F/E/L/N	FREQ.	VER.
5704 000 000 94203 - 1 - ANTROPOLOGIA GENERALE E DELLE SCIENZE		M-DEA/01		6	36/0/0/0	No	Voto
Ambito: 1144 - Attivita' formative affini o integrative Obiettivi: Alla fine del corso lo studente: (a) conosce le linee generali dello sviluppo della disciplina con particolare riferimento ai contesti di costruzione del sapere scientifico; (b) conosce i problemi teorico-metodologici che la disciplina affronta nella sua pratica etnografica; (c) conosce il contributo dell'antropologia allo studio dei sistemi ecologici; (d) è capace di utilizzare il sapere antropologico per una lettura critica dei processi ideologici di produzione del pensiero scientifico proprio delle società complesse e tecnologicamente avanzate; (e) sa tradurre le conoscenze teoriche e metodologiche dell'antropologia nell'assunzione di un approccio critico ed auto-critico in ambito professionale; (f) è capace di integrare le proprie conoscenze ed orientarsi nel sapere antropologico in modo da ampliare autonomamente i propri strumenti analitici; (g) è in grado di approfondire la relazione tra genere e saperi scientifici. Obiettivi inglese: At the end of the course the student: (a) knows the general lines of the development of the discipline with particular reference to the contexts of the construction of scientific knowledge; (b) knows the theoretical-methodological problems that the discipline faces in its ethnographic practice; (c) knows the contribution of anthropology to the study of ecological systems; (d) is able to use anthropological knowledge for a critical reading of the ideological processes of the production of scientific thought precisely of complex and technologically advanced societies; (e) knows how to translate the theoretical and methodological knowledge of anthropology into taking a critical and self-critical approach in the professional field; (f) is able to integrate its knowledge and orient itself in anthropological knowledge in order to independently expand its analytical tools; (g) is able to deepen the relationship between gender and scientific knowledge.							
5704 000 000 94205 - 1 - FONDAMENTI E DIDATTICA DELL'ECOLOGIA		BIO/03		6	36/0/0/0	No	Voto
Ambito: 069 - Discipline ecologiche Obiettivi: Al termine del corso, lo studente possiede conoscenza i) della struttura e funzionamento degli ecosistemi terrestri e acquatici, ii) delle dinamiche di popolazione e degli ecosistemi e la loro relazione con quelle della società umana, iii) dei fattori multipli di disturbo che agiscono sugli ecosistemi, iv) dei beni e servizi ecosistemici, v) del monitoraggio e conservazione del patrimonio naturale del pianeta; sa inoltre vi) discutere criticamente, attraverso esposizioni formalmente corrette, temi ecologici derivati da fonti diverse e vi) fornire suggerimenti per affrontare didatticamente questi temi delicati e attuali, che regolano la vita degli organismi, incluso l'uomo, sulla Terra. Obiettivi inglese: At the end of the course, the student possesses knowledge i) of the structure and functioning of terrestrial and aquatic ecosystems, ii) of population dynamics and ecosystems and their relationship with those of human society, iii) of the multiple disturbing factors that act on ecosystems, iv) ecosystem goods and services, v) monitoring and conservation of the planet's natural heritage; he will also be able to vi) critically discuss, through formally correct exposures, ecological issues derived from different sources and vi) provide suggestions for didactically address these delicate and current issues, which regulate the life of organisms, including man, on Earth.							

5704 000 000 94193 - 1 - FONDAMENTI E DIDATTICA DELLA BIOLOGIA		12			Voto
Modulo integrato: 94194 - FONDAMENTI E DIDATTICA DI BIOLOGIA VEGETALE	BIO/01	6	30/12/0/0	No	
Ambito: 042 - Discipline biologiche					B
Obiettivi: Al termine del corso, lo studente possiede: (a) conoscenze di base per padroneggiare la terminologia specialistica e comprendere un testo scientifico non divulgativo di media complessità; (b) conoscenze di base nell'ambito della biologia vegetale a livello cellulare, di organismi e di popolazione in ottica evuzionistica utili per implementare le conoscenze in ulteriori campi della biologia; sa inoltre: (c) discutere criticamente, attraverso esposizioni formalmente corrette, temi biologici relativi alla botanica generale derivati da fonti diverse; (d) fornire suggerimenti per affrontare didatticamente i vari aspetti della biologia vegetale in classi della scuola secondaria.					
Obiettivi inglese: At the end of the course, the student has: (a) basic knowledge to master specialist terminology and understand a medium complexity non-popular scientific text; (b) basic knowledge in the field of animal biology at a cellular, organismic and population level from an evolutionary perspective, useful for implementing knowledge in further fields of biology; also knows how to: (c) critically discuss, through formally correct exposures, biological issues related to animal biology and evolutionary aspects derived from different sources; (d) provide suggestions for teaching didactically the various aspects of animal biology in secondary school classes.					
Modulo integrato: 94195 - FONDAMENTI E DIDATTICA DI BIOLOGIA ANIMALE	BIO/05	6	30/12/0/0	No	
Ambito: 042 - Discipline biologiche					B
Obiettivi: Al termine del corso, lo studente possiede: (a) conoscenze di base per padroneggiare la terminologia specialistica e comprendere un testo scientifico non divulgativo di media complessità; (b) conoscenze di base nell'ambito della biologia animale a livello cellulare, organismico e di popolazione in ottica evuzionistica utili per implementare le conoscenze in ulteriori campi della biologia; sa inoltre: (c) discutere criticamente, attraverso esposizioni formalmente corrette, temi biologici relativi alla biologia animale e agli aspetti evolutivi derivati da fonti diverse; (d) fornire suggerimenti per affrontare didatticamente i vari aspetti della biologia animale in classi della scuola secondaria.					
Obiettivi inglese: At the end of the course, the student has: (a) basic knowledge to master specialist terminology and understand a medium complexity non-popular scientific text; (b) basic knowledge in the field of animal biology at a cellular, organismic and population level from an evolutionary perspective, useful for implementing knowledge in further fields of biology; also knows how to: (c) critically discuss, through formally correct exposures, biological issues related to animal biology and evolutionary aspects derived from different sources; (d) provide suggestions for teaching the various aspects of animal biology in secondary school classes.					
5704 000 000 73171 - 1 - FONDAMENTI E DIDATTICA DELLA CHIMICA	CHIM/03	10	48/24/0/0	No	Voto
Ambito: 1246 - Discipline chimiche, fisiche, matematiche ed informatiche					B
Obiettivi: Al termine del corso, lo studente possiede: (a) le conoscenze di base per padroneggiare la terminologia chimica; (b) le conoscenze di base nell'ambito della chimica generale, della chimica fisica, della chimica organica e della chimica analitica; sa inoltre: (c) discutere criticamente, attraverso esposizioni formalmente corrette, temi chimici derivati da fonti diverse; (d) fornire suggerimenti per affrontare didatticamente gli aspetti della chimica in classi della scuola secondaria.					
Obiettivi inglese: At the end of the course, the student has: (a) basic knowledge to master chemical terminology; (b) basic knowledge in the field of general chemistry, physical chemistry, organic chemistry and analytical chemistry; she/he is also able to: (c) place some chemistry topics in their historical and epistemological context and perspective; (d) address the main cognitive difficulties that students may have in learning chemistry; (e) analyse and critically discuss the results of the research in chemical education; (f) use for teaching purpose different scholastic textbook and materials; (g) elaborate short didactic sequences for the learning of chemical topics following the national guidelines; (h) use a trans- and interdisciplinary approach in teaching chemistry.					
5704 000 000 94196 - 1 - FONDAMENTI E DIDATTICA DELLA GEOLOGIA	GEO/01	12	72/0/0/0	No	Voto
Ambito: 402 - Discipline di scienze della Terra					B
Obiettivi: Al termine del corso, lo studente conosce: (a) i processi endogeni ed esogeni del pianeta Terra, e quelli che caratterizzano l'evoluzione dinamica della litosfera; (b) le principali modalità di sviluppo e il contesto di attivazione delle deformazioni crostali; (c) le diverse dinamiche e architetture delle successioni sedimentarie e la loro strutturazione stratigrafica; (d) le nozioni essenziali per il riconoscimento di minerali e rocce, la genesi minero-petrografica e per la lettura di carte geologiche e geo-morfologiche; (e) il concetto di rischio geologico e delle sue caratteristiche nelle interazioni tra fenomeni naturali e attività antropiche.					
Obiettivi inglese: At the end of the course, the student knows: (a) the endogenous and exogenous processes of planet Earth and those that characterize the dynamic evolution of the lithosphere; (b) the fundamentals of crustal deformations; (c) the different architectures of sedimentary successions and their stratigraphic structure; (d) the basics to classify minerals and rocks, the mineral-petrographic genesis and for the reading of geological and geomorphological maps; (e) the fundamentals of geological risk and its characteristics in the interactions between natural phenomena and anthropic activities.					

5704 000 000 94202 - 1 - PSICOLOGIA SOCIALE E DELL'APPRENDIMENTO	M-PSI/05	6	36/0/0/0	No	Voto
Ambito: 1144 - Attività formative affini o integrative	C				
Obiettivi: L'insegnamento ha come oggetto lo studio della psicologia sociale, declinata nei suoi aspetti generali e specifici. Al termine del corso lo studente conosce: (a) le principali teorie psicologiche che intervengono nella cognizione sociale e la conoscenza di sé; (b) i processi psicologici che sottostanno al tema degli atteggiamenti, delle opinioni e dei comportamenti; (c) gli stili di apprendimento; (d) le dinamiche coinvolte nei conflitti fra i gruppi; (e) l'influenza sociale, la comunicazione e i modelli di comunicazione persuasiva, utili per comprendere e gestire le dinamiche interpersonali e di gruppo. Verranno inoltre trattati temi rilevanti quali l'aggressività e i processi cognitivi del pregiudizio e degli stereotipi.					
Obiettivi inglese: This course focuses on the study of social psychology in its general and specific aspects. At the end of the course, students will know: (a) the main psychological theories involved in social cognition and self-knowledge; (b) the psychological processes underlying the issue of attitudes, opinions and behaviour; (c) learning styles; (d) the dynamics involved in conflicts between groups; (e) social influence, communication and persuasive communication models, useful for understanding and managing interpersonal and group dynamics. Relevant topics such as aggression and the cognitive processes of prejudice and stereotypes will also be addressed.					
5704 000 000 94208 - 1 - STORIA DELLE IDEE SCIENTIFICHE E PSEUDOSCIENTIFICHE	M-STO/05	6	36/0/0/0	No	Voto
Ambito: 1247 - Discipline agrarie, gestionali e comunicative	B				
Obiettivi: Lo studente al termine del corso possiede una conoscenza avanzata dei principali temi della storia della scienza e della pseudoscienza, in relazione alla cultura filosofica e letteraria e ai contesti politici, sociali ed istituzionali. È capace di esporli efficacemente in forma orale e/o scritta, con la terminologia appropriata. È in grado di verificare le fonti e utilizzare gli strumenti critici; sa inoltre svolgere ricerche di archivio e bibliografiche a scopo professionale.					
Obiettivi inglese: The course will focus on the history of pseudoscience from the Scientific Revolution to the present day. Particular attention will be paid to the so-called "Ancient Astronauts Theory", and its relationship with Science, Western and Eastern Philosophy and Religions, Magic, Literature, Art, Movies and Comics, etc.					
5704 000 000 94199 - 1 - TEORIE E MODELLI DELLA MEDIAZIONE DIDATTICA	M-PED/03	6	36/0/0/0	No	Voto
Ambito: 1247 - Discipline agrarie, gestionali e comunicative	B				
Obiettivi: Il corso si propone di individuare le principali teorie e fasi di sviluppo della mediazione educativa attraverso l'analisi dei più attuali modelli metodologici e didattici per l'insegnamento. Al termine del corso lo studente: (a) conosce le categorie generali della didattica nei contesti dell'educazione formale; (b) conosce le principali tecniche relative al lavoro di gruppo ed al funzionamento dei gruppi di lavoro; (c) è in grado di svolgere in gruppo discussioni e di costruire strumenti di interpretazione di casi; (d) è capace di costruire progetti con enti/istituzioni scientifiche del territorio; (e) è capace di scegliere le strategie più adeguate per promuovere la collaborazione tra soggetti/enti diversi, individuando sinergie e punti di incontro; (f) è in grado di utilizzare differenti linguaggi per comunicare le proprie strategie didattiche.					
Obiettivi inglese: The course aims to identify the main theories and phases of development of educational through the analysis of the most current methodological and didactic models for teaching. At the end of the course the student: (a) knows the general categories of didactics in formal education contexts; (b) knows the main techniques related to working groups; (c) is able to carry out group discussions and build tools for study case analysis; (d) is able to projects in collaboration with local bodies/scientific institutions; (e) is able to identify the most appropriate strategies to promote collaboration between different subjects/entities; (f) is able to use different languages to communicate his or her teaching strategies.					

Secondo Anno di Corso

Gruppo: 1) Attività formative obbligatorie

TAF: Ambito:

Cfu min: Cfu max:

Note:

Attività formativa	TIP	SSD	TAF	CFU	ORE F/E/L/N	FREQ. VER.
--------------------	-----	-----	-----	-----	-------------	------------

5704 000 000 87471 - 2 - TIROCINIO IN PREPARAZIONE DELLA PROVA FINALE	CON		14	0/0/350/0	No	Giudizio
Ambito: 1018 - Per la prova finale						E
Obiettivi: Nella preparazione della prova finale lo studente ha acquisito le capacità necessarie per affrontare in autonomia la pianificazione e la realizzazione sperimentale di una indagine originale su tematiche connesse con gli obiettivi della Laurea Magistrale.						
Obiettivi inglese: In preparing for the final exam, the student has acquired the skills necessary to independently deal with the planning and experimental implementation of an original survey on issues related to the objectives of the Master's Degree.						
5704 000 000 94234 - 2 - ALTRE COMPETENZE UTILI PER L'INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO	CON		3	0/0/75/0	No	Giudizio
Ambito: 1147 - Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro						F
Obiettivi: Al termine dell'attività formativa, lo studente ha acquisito ulteriori conoscenze sul mondo del lavoro o frequentando Ditte e/o Enti esterni o partecipando a conferenze, seminari o attività di Laboratorio.						
Obiettivi inglese: At the end of the training activity, the student has acquired further knowledge on the world of work either by attending external companies and / or organizations or by participating in conferences, seminars or laboratory activities.						
5704 000 000 B2136 - 0 - EDUCAZIONE ALLA SOSTENIBILITA' E POLITICHE AMBIENTALI	CON	M-GGR/01	6	30/12/0/0	No	Voto
Ambito: 1247 - Discipline agrarie, gestionali e comunicative						B
Obiettivi: L'insegnamento si propone di approfondire l'evoluzione storica del pensiero conservazionista e l'affermarsi del concetto di sviluppo sostenibile, per poi analizzare temi e problemi di politica ambientale. Attraverso l'analisi della letteratura nazionale e internazionale si tratteranno quindi i concetti e le prassi dell'educazione ambientale, dell'educazione in natura e dell'outdoor education, fino ad arrivare all'educazione alla sostenibilità. Al termine del modulo lo studente: - conosce l'evoluzione storica del pensiero ambientalista e i fondamenti teorici dello sviluppo sostenibile, in una prospettiva globale e critica; - conosce temi e problemi di politica ambientale (funzione, istituzione e gestione delle aree protette), con particolare riferimento all'Emilia-Romagna; - conosce e sa articolare progetti in relazione al nesso natura-cultura a livello locale; - conosce concetti e prassi tipiche dello specifico educativo e didattico; - sa analizzare progetti di educazione ambientale realizzati in ambito scolastico e territoriale; - conosce le metodologie indispensabili per progettare e coordinare esperienze intenzionali di educazione e didattica orientate alla sostenibilità in contesti naturali; - sa proseguire il suo percorso di conoscenza del dibattito sul tema consultando in modo autonomo fonti convenzionali e materiali proposti dalla rete.						
Obiettivi inglese: In its first section, the course aims at analyzing the historical evolution of the environmentalist thought, the inset of the concept of sustainable development and themes of environmental politics. Through the analysis of national and international literature, the concepts and practices of environmental education, education in nature and outdoor education will be dealt with, up to education for sustainability. At the end of the module, the student: - knows the historical evolution of the environmentalist thought and the theoretical framework of sustainable development, in a global and critical perspective; - is aware of themes of environmental politics (functions, institution and management of protected areas), with a special focus on the Emilia-Romagna Region; - is able to plan and manage projects based on the nexus between nature and culture at the local level; - knows concepts and practices typical of the specific educational and didactic; - will be able to analyze environmental education projects carried out in schools and territories; - will know the indispensable methodologies for planning and coordinating intentional educational and didactic experiences oriented towards sustainability in natural contexts; - he will be able to continue his path of knowledge of the debate on the issue by autonomously consulting conventional sources and materials proposed by the network.						
CILT 000 000 26337 - 6 - IDONEITA' LINGUA INGLESE B - 2			6	25/0/50/0	No	Giudizio
Ambito: 1007 - Ulteriori conoscenze linguistiche						F
Obiettivi: Al termine del corso lo studente acquisisce conoscenze di base per la comunicazione di dati scientifici in inglese (comunicazione orale e scrittura).						
Obiettivi inglese: At the end of the course the student acquires basic knowledge for communicating scientific data in english (oral communication and writing).						
5704 000 000 94222 - 0 - INDICATORI DI SOSTENIBILITA' E CIRCOLARITA' DELLE RISORSE	CON	CHIM/12	6	36/0/0/0	No	Voto
Ambito: 1246 - Discipline chimiche, fisiche, matematiche ed informatiche						B
Obiettivi: Il corso si focalizza su approcci che integrano le conoscenze tra le diverse discipline umanistiche e scientifiche e che considerano diverse prospettive sociali, economiche e culturali. Partendo dall'analisi degli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite, sono individuate e discusse le opportunità per interventi didattici applicati alla realtà locale con collegamenti a iniziative di sostenibilità indoor e outdoor. Al termine del corso gli studenti sono in grado di: (a) conoscere, comprendere e impiegare gli strumenti di valutazione riguardo ai cicli delle sostanze minerali e chimiche nell'ecosfera e nella tecnosfera; (b) interpretare ed utilizzare gli indicatori di sostenibilità; (c) conoscere le metodologie per la valutazione dell'impatto ambientale sul territorio generato da impianti industriali, dallo studio preliminare al monitoraggio; (d) apprendere ed applicare la metodologia LCA (Life Cycle Assessment) per la valutazione degli effetti ambientali associati a prodotti, sistemi produttivi e servizi, con particolare riguardo a processi chimici.						
Obiettivi inglese: The course is focused on different approaches which integrate the knowledge of humanities and sciences, and which consider various social, economic and cultural perspectives. Starting from the analysis of United Nations Sustainable Development Goals, the opportunities of educational activities applied to the local situation, connected to initiatives of indoor and outdoor sustainability, will be defined and						

discussed. At the end of the course, students will be able to: (a) know, understand and utilize assessment tools relevant to the cycles of mineral and chemical substances in the ecosphere and technosphere; (b) interpret and use sustainability indicators; (c) know the methodologies for the evaluation of the territorial environmental impact due to industrial plants, from the preliminary study to the monitoring; (d) learn and understand the application of LCA (Life Cycle Assessment) methodology for the assessment of environmental effects related to products, systems and services, with a particular focus on chemical processes.

5704 000 000 97061 - 2 - PROVA FINALE

CON

3

0/0/0/0

No

Ambito: 1018 - Per la prova finale

E

Obiettivi: Nel corso della prova finale lo studente ha acquisito le capacità necessarie per affrontare in autonomia la pianificazione e la realizzazione sperimentale di una indagine originale su tematiche connesse con gli obiettivi della Laurea Magistrale. Lo studente ha inoltre acquisito la capacità di presentare e discutere i risultati ottenuti dalla propria attività.

Obiettivi inglese: During the final exam, the student has acquired the necessary skills to independently deal with the planning and experimental implementation of an original survey on issues related to the objectives of the Master's Degree. The student has also acquired the ability to present and discuss the results obtained from his own activity.

5704 000 000 94331 - 0 - TECNOLOGIE CHIMICHE ED ENERGETICHE PER UNO SVILUPPO SOSTENIBILE

CON

CHIM/04

6

30/12/0/0

No

Voto

Ambito: 1144 - Attività formative affini o integrative

C

Obiettivi: Lo sviluppo sostenibile necessita di mettere a punto, valutare e applicare tecnologie che tengano conto dei limiti degli ecosistemi e delle caratteristiche del territorio e dei sistemi industriali ed economici presenti. Il ruolo dell'istruzione, dell'educazione e le capacità di comunicare i principi per lo sviluppo di tecnologie sostenibili costituiscono la base per formare una società capace di valutare le scelte quotidiane e delle comunità e indirizzarle verso una maggiore sostenibilità. Partendo dagli obiettivi sullo sviluppo sostenibile e dagli obiettivi della lotta ai cambiamenti climatici si analizzano in chiave tecnologica e con particolare riferimento alle tecnologie chimiche, ed energetiche, le scelte e gli impatti dei trasporti sulle emissioni e sul consumo di energia, l'impatto del consumo di prodotti e di materiali con particolare riferimento ai materiali polimerici, e i processi di produzione recupero e riciclo per analizzarne i possibili cambiamenti e gli sviluppi futuri in un'ottica di maggiore sostenibilità e di economia circolare. Partendo da casi reali gli studenti sono in grado di conoscere e comunicare 1) i principi delle tecnologie chimiche verdi, 2) l'uso e le principali vie di trasformazione delle risorse rinnovabili, 3) le principali tecnologie e i materiali polimerici utilizzati nella vita quotidiana, 4) le potenzialità di sviluppo di processi per l'economia circolare per i materiali e i polimeri e la possibilità di riduzione dell'impatto relativo alla dispersione nell'ambiente. Gli studenti sono anche in grado di evidenziare e comunicare gli aspetti critici per la sostenibilità di una determinata tecnologia gli indicatori di efficienza energetica, intensità di carbonio e gli impatti critici per il territorio.

Obiettivi inglese: Sustainable development needs to develop, evaluate and apply technologies that take into account the limits of ecosystems and the characteristics of the territory and of the industrial and economic systems present. The role of education and the ability to communicate principles for the development of sustainable technologies form the basis for a society capable of evaluating daily choices and directing them towards greater sustainability. In the framework of the sustainable development goals and the contrast to climate change will be analyzed with a technological perspective with particular reference to chemical and energy technologies, the impacts on emission and energy consumption of choices on transport sectors, the impacts of the products of materials with particular reference to polymeric materials, and the development of new solution for recovery and recycling in production chains aimed at increasing sustainability and circular economy. Starting from real cases, students are able to know and communicate 1) the principles of green chemical technologies, 2) the use and main ways of transformation of renewable resources, 3) the main technologies and polymeric materials used in daily life, 4) the development potential of processes for the circular economy for materials and polymers and the possibility of reducing the impact related to dispersion into the environment. Students are also able to highlight and communicate the critical aspects for the sustainability of a given technology, the indicators of energy efficiency, carbon intensity and the critical impacts for the territory.

Gruppo: 2) Attività formative a scelta - regolamento

TAF: D Ambito: 1008 - A scelta dello studente

Cfu min: 12 Cfu max: 12 Num. Esami: 1 Num. Idoneità: 0

La Scuola garantisce che, ai fini del rispetto del limite massimo di 12 esami/5 idoneità i CFU a scelta saranno acquisibili con 1 esami e 0 idoneità

Note:

Attività formative

TIP

SSD

TAF

CFU

ORE F/E/L/N

FREQ. VER.

Qualsiasi attività dell'Ateneo (010)

Ambito:

Anno Accademico 2024/2025
Scuola Scienze
Classe LM-60-SCIENZE DELLA NATURA
Corso 5704-DIDATTICA E COMUNICAZIONE DELLE SCIENZE NATURALI
CURRICULUM DIDATTICA DELLE SCIENZE DELLA NATURA (B93)

Primo Anno di Corso

Gruppo: Attività formative obbligatorie

TAF: Ambito:

Cfu min: Cfu max:

Note:

Attività formativa	TIP	SSD	TAF	CFU	ORE F/E/L/N	FREQ.	VER.
5704 000 000 94203 - 1 - ANTROPOLOGIA GENERALE E DELLE SCIENZE		M-DEA/01		6	36/0/0/0	No	Voto
Ambito: 1144 - Attivita' formative affini o integrative Obiettivi: Alla fine del corso lo studente: (a) conosce le linee generali dello sviluppo della disciplina con particolare riferimento ai contesti di costruzione del sapere scientifico; (b) conosce i problemi teorico-metodologici che la disciplina affronta nella sua pratica etnografica; (c) conosce il contributo dell'antropologia allo studio dei sistemi ecologici; (d) è capace di utilizzare il sapere antropologico per una lettura critica dei processi ideologici di produzione del pensiero scientifico proprio delle società complesse e tecnologicamente avanzate; (e) sa tradurre le conoscenze teoriche e metodologiche dell'antropologia nell'assunzione di un approccio critico ed auto-critico in ambito professionale; (f) è capace di integrare le proprie conoscenze ed orientarsi nel sapere antropologico in modo da ampliare autonomamente i propri strumenti analitici; (g) è in grado di approfondire la relazione tra genere e saperi scientifici. Obiettivi inglese: At the end of the course the student: (a) knows the general lines of the development of the discipline with particular reference to the contexts of the construction of scientific knowledge; (b) knows the theoretical-methodological problems that the discipline faces in its ethnographic practice; (c) knows the contribution of anthropology to the study of ecological systems; (d) is able to use anthropological knowledge for a critical reading of the ideological processes of the production of scientific thought precisely of complex and technologically advanced societies; (e) knows how to translate the theoretical and methodological knowledge of anthropology into taking a critical and self-critical approach in the professional field; (f) is able to integrate its knowledge and orient itself in anthropological knowledge in order to independently expand its analytical tools; (g) is able to deepen the relationship between gender and scientific knowledge.							
5704 000 000 94205 - 1 - FONDAMENTI E DIDATTICA DELL'ECOLOGIA		BIO/03		6	36/0/0/0	No	Voto
Ambito: 069 - Discipline ecologiche Obiettivi: Al termine del corso, lo studente possiede conoscenza i) della struttura e funzionamento degli ecosistemi terrestri e acquatici, ii) delle dinamiche di popolazione e degli ecosistemi e la loro relazione con quelle della società umana, iii) dei fattori multipli di disturbo che agiscono sugli ecosistemi, iv) dei beni e servizi ecosistemici, v) del monitoraggio e conservazione del patrimonio naturale del pianeta; sa inoltre vi) discutere criticamente, attraverso esposizioni formalmente corrette, temi ecologici derivati da fonti diverse e vi) fornire suggerimenti per affrontare didatticamente questi temi delicati e attuali, che regolano la vita degli organismi, incluso l'uomo, sulla Terra. Obiettivi inglese: At the end of the course, the student possesses knowledge i) of the structure and functioning of terrestrial and aquatic ecosystems, ii) of population dynamics and ecosystems and their relationship with those of human society, iii) of the multiple disturbing factors that act on ecosystems, iv) ecosystem goods and services, v) monitoring and conservation of the planet's natural heritage; he will also be able to vi) critically discuss, through formally correct exposures, ecological issues derived from different sources and vi) provide suggestions for didactically address these delicate and current issues, which regulate the life of organisms, including man, on Earth.							

5704 000 000 94193 - 1 - FONDAMENTI E DIDATTICA DELLA BIOLOGIA		12			Voto
Modulo integrato: 94194 - FONDAMENTI E DIDATTICA DI BIOLOGIA VEGETALE	BIO/01	6	30/12/0/0	No	
Ambito: 042 - Discipline biologiche					B
Obiettivi: Al termine del corso, lo studente possiede: (a) conoscenze di base per padroneggiare la terminologia specialistica e comprendere un testo scientifico non divulgativo di media complessità; (b) conoscenze di base nell'ambito della biologia vegetale a livello cellulare, di organismi e di popolazione in ottica evuzionistica utili per implementare le conoscenze in ulteriori campi della biologia; sa inoltre: (c) discutere criticamente, attraverso esposizioni formalmente corrette, temi biologici relativi alla botanica generale derivati da fonti diverse; (d) fornire suggerimenti per affrontare didatticamente i vari aspetti della biologia vegetale in classi della scuola secondaria.					
Obiettivi inglese: At the end of the course, the student has: (a) basic knowledge to master specialist terminology and understand a medium complexity non-popular scientific text; (b) basic knowledge in the field of animal biology at a cellular, organismic and population level from an evolutionary perspective, useful for implementing knowledge in further fields of biology; also knows how to: (c) critically discuss, through formally correct exposures, biological issues related to animal biology and evolutionary aspects derived from different sources; (d) provide suggestions for teaching didactically the various aspects of animal biology in secondary school classes.					
Modulo integrato: 94195 - FONDAMENTI E DIDATTICA DI BIOLOGIA ANIMALE	BIO/05	6	30/12/0/0	No	
Ambito: 042 - Discipline biologiche					B
Obiettivi: Al termine del corso, lo studente possiede: (a) conoscenze di base per padroneggiare la terminologia specialistica e comprendere un testo scientifico non divulgativo di media complessità; (b) conoscenze di base nell'ambito della biologia animale a livello cellulare, organismico e di popolazione in ottica evuzionistica utili per implementare le conoscenze in ulteriori campi della biologia; sa inoltre: (c) discutere criticamente, attraverso esposizioni formalmente corrette, temi biologici relativi alla biologia animale e agli aspetti evolutivi derivati da fonti diverse; (d) fornire suggerimenti per affrontare didatticamente i vari aspetti della biologia animale in classi della scuola secondaria.					
Obiettivi inglese: At the end of the course, the student has: (a) basic knowledge to master specialist terminology and understand a medium complexity non-popular scientific text; (b) basic knowledge in the field of animal biology at a cellular, organismic and population level from an evolutionary perspective, useful for implementing knowledge in further fields of biology; also knows how to: (c) critically discuss, through formally correct exposures, biological issues related to animal biology and evolutionary aspects derived from different sources; (d) provide suggestions for teaching the various aspects of animal biology in secondary school classes.					
5704 000 000 73171 - 1 - FONDAMENTI E DIDATTICA DELLA CHIMICA	CHIM/03	10	48/24/0/0	No	Voto
Ambito: 1246 - Discipline chimiche, fisiche, matematiche ed informatiche					B
Obiettivi: Al termine del corso, lo studente possiede: (a) le conoscenze di base per padroneggiare la terminologia chimica; (b) le conoscenze di base nell'ambito della chimica generale, della chimica fisica, della chimica organica e della chimica analitica; sa inoltre: (c) discutere criticamente, attraverso esposizioni formalmente corrette, temi chimici derivati da fonti diverse; (d) fornire suggerimenti per affrontare didatticamente gli aspetti della chimica in classi della scuola secondaria.					
Obiettivi inglese: At the end of the course, the student has: (a) basic knowledge to master chemical terminology; (b) basic knowledge in the field of general chemistry, physical chemistry, organic chemistry and analytical chemistry; she/he is also able to: (c) place some chemistry topics in their historical and epistemological context and perspective; (d) address the main cognitive difficulties that students may have in learning chemistry; (e) analyse and critically discuss the results of the research in chemical education; (f) use for teaching purpose different scholastic textbook and materials; (g) elaborate short didactic sequences for the learning of chemical topics following the national guidelines; (h) use a trans- and interdisciplinary approach in teaching chemistry.					
5704 000 000 94196 - 1 - FONDAMENTI E DIDATTICA DELLA GEOLOGIA	GEO/01	12	72/0/0/0	No	Voto
Ambito: 402 - Discipline di scienze della Terra					B
Obiettivi: Al termine del corso, lo studente conosce: (a) i processi endogeni ed esogeni del pianeta Terra, e quelli che caratterizzano l'evoluzione dinamica della litosfera; (b) le principali modalità di sviluppo e il contesto di attivazione delle deformazioni crostali; (c) le diverse dinamiche e architetture delle successioni sedimentarie e la loro strutturazione stratigrafica; (d) le nozioni essenziali per il riconoscimento di minerali e rocce, la genesi minero-petrografica e per la lettura di carte geologiche e geo-morfologiche; (e) il concetto di rischio geologico e delle sue caratteristiche nelle interazioni tra fenomeni naturali e attività antropiche.					
Obiettivi inglese: At the end of the course, the student knows: (a) the endogenous and exogenous processes of planet Earth and those that characterize the dynamic evolution of the lithosphere; (b) the fundamentals of crustal deformations; (c) the different architectures of sedimentary successions and their stratigraphic structure; (d) the basics to classify minerals and rocks, the mineral-petrographic genesis and for the reading of geological and geomorphological maps; (e) the fundamentals of geological risk and its characteristics in the interactions between natural phenomena and anthropic activities.					

5704 000 000 94202 - 1 - PSICOLOGIA SOCIALE E DELL'APPRENDIMENTO	M-PSI/05	6	36/0/0/0	No	Voto
C					
<p>Ambito: 1144 - Attività formative affini o integrative</p> <p>Obiettivi: L'insegnamento ha come oggetto lo studio della psicologia sociale, declinata nei suoi aspetti generali e specifici. Al termine del corso lo studente conosce: (a) le principali teorie psicologiche che intervengono nella cognizione sociale e la conoscenza di sé; (b) i processi psicologici che sottostanno al tema degli atteggiamenti, delle opinioni e dei comportamenti; (c) gli stili di apprendimento; (d) le dinamiche coinvolte nei conflitti fra i gruppi; (e) l'influenza sociale, la comunicazione e i modelli di comunicazione persuasiva, utili per comprendere e gestire le dinamiche interpersonali e di gruppo. Verranno inoltre trattati temi rilevanti quali l'aggressività e i processi cognitivi del pregiudizio e degli stereotipi.</p> <p>Obiettivi inglese: This course focuses on the study of social psychology in its general and specific aspects. At the end of the course, students will know: (a) the main psychological theories involved in social cognition and self-knowledge; (b) the psychological processes underlying the issue of attitudes, opinions and behaviour; (c) learning styles; (d) the dynamics involved in conflicts between groups; (e) social influence, communication and persuasive communication models, useful for understanding and managing interpersonal and group dynamics. Relevant topics such as aggression and the cognitive processes of prejudice and stereotypes will also be addressed.</p>					
5704 000 000 94208 - 1 - STORIA DELLE IDEE SCIENTIFICHE E PSEUDOSCIENTIFICHE	M-STO/05	6	36/0/0/0	No	Voto
B					
<p>Ambito: 1247 - Discipline agrarie, gestionali e comunicative</p> <p>Obiettivi: Lo studente al termine del corso possiede una conoscenza avanzata dei principali temi della storia della scienza e della pseudoscienza, in relazione alla cultura filosofica e letteraria e ai contesti politici, sociali ed istituzionali. È capace di esporli efficacemente in forma orale e/o scritta, con la terminologia appropriata. È in grado di verificare le fonti e utilizzare gli strumenti critici; sa inoltre svolgere ricerche di archivio e bibliografiche a scopo professionale.</p> <p>Obiettivi inglese: The course will focus on the history of pseudoscience from the Scientific Revolution to the present day. Particular attention will be paid to the so-called "Ancient Astronauts Theory", and its relationship with Science, Western and Eastern Philosophy and Religions, Magic, Literature, Art, Movies and Comics, etc.</p>					
5704 000 000 94199 - 1 - TEORIE E MODELLI DELLA MEDIAZIONE DIDATTICA	M-PED/03	6	36/0/0/0	No	Voto
B					
<p>Ambito: 1247 - Discipline agrarie, gestionali e comunicative</p> <p>Obiettivi: Il corso si propone di individuare le principali teorie e fasi di sviluppo della mediazione educativa attraverso l'analisi dei più attuali modelli metodologici e didattici per l'insegnamento. Al termine del corso lo studente: (a) conosce le categorie generali della didattica nei contesti dell'educazione formale; (b) conosce le principali tecniche relative al lavoro di gruppo ed al funzionamento dei gruppi di lavoro; (c) è in grado di svolgere in gruppo discussioni e di costruire strumenti di interpretazione di casi; (d) è capace di costruire progetti con enti/istituzioni scientifiche del territorio; (e) è capace di scegliere le strategie più adeguate per promuovere la collaborazione tra soggetti/enti diversi, individuando sinergie e punti di incontro; (f) è in grado di utilizzare differenti linguaggi per comunicare le proprie strategie didattiche.</p> <p>Obiettivi inglese: The course aims to identify the main theories and phases of development of educational through the analysis of the most current methodological and didactic models for teaching. At the end of the course the student: (a) knows the general categories of didactics in formal education contexts; (b) knows the main techniques related to working groups; (c) is able to carry out group discussions and build tools for study case analysis; (d) is able to projects in collaboration with local bodies/scientific institutions; (e) is able to identify the most appropriate strategies to promote collaboration between different subjects/entities; (f) is able to use different languages to communicate his or her teaching strategies.</p>					

Secondo Anno di Corso

Gruppo: 1) Attività formative obbligatorie

TAF: Ambito:

Cfu min: Cfu max:

Note:

Attività formativa	TIP	SSD	TAF	CFU	ORE F/E/L/N	FREQ. VER.
--------------------	-----	-----	-----	-----	-------------	------------

5704 000 000 87471 - 2 - TIROCINIO IN PREPARAZIONE DELLA PROVA FINALE		14	0/0/350/0	No	Giudizio
Ambito: 1018 - Per la prova finale	E				
Obiettivi: Nella preparazione della prova finale lo studente ha acquisito le capacità necessarie per affrontare in autonomia la pianificazione e la realizzazione sperimentale di una indagine originale su tematiche connesse con gli obiettivi della Laurea Magistrale.					
Obiettivi inglese: In preparing for the final exam, the student has acquired the skills necessary to independently deal with the planning and experimental implementation of an original survey on issues related to the objectives of the Master's Degree.					
5704 000 000 94234 - 2 - ALTRE COMPETENZE UTILI PER L'INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO		3	0/0/75/0	No	Giudizio
Ambito: 1147 - Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	F				
Obiettivi: Al termine dell'attività formativa, lo studente ha acquisito ulteriori conoscenze sul mondo del lavoro o frequentando Ditte e/o Enti esterni o partecipando a conferenze, seminari o attività di Laboratorio.					
Obiettivi inglese: At the end of the training activity, the student has acquired further knowledge on the world of work either by attending external companies and / or organizations or by participating in conferences, seminars or laboratory activities.					
CILT 000 000 26337 - 6 - IDONEITA' LINGUA INGLESE B - 2	CON	6	25/0/50/0	No	Giudizio
Ambito: 1007 - Ulteriori conoscenze linguistiche	F				
Obiettivi: Al termine del corso lo studente acquisisce conoscenze di base per la comunicazione di dati scientifici in inglese (comunicazione orale e scrittura).					
Obiettivi inglese: At the end of the course the student acquires basic knowledge for communicating scientific data in english (oral communication and writing).					
5704 000 000 94210 - 0 - LABORATORIO DI DIDATTICA DELLA BIOLOGIA	BIO/06	6	24/0/24/0	No	Voto
Ambito: 042 - Discipline biologiche	B				
Obiettivi: Il corso si propone di fornire conoscenze e strumenti metodologici necessari per orientarsi verso la didattica in ambito biologico con un approccio integrato, trasversale e interdisciplinare trasversale con gli ambiti chimico e geologico. Al termine del corso, lo studente è in grado di mettere a frutto gli aspetti metodologici necessari per organizzare individualmente e collegialmente un percorso formativo nelle scienze biologiche integrato con le discipline chimiche e geologiche e consolida la propria dimestichezza con le elementari preparazioni biologiche. In particolare: (a) utilizza in sicurezza i preparati biologici; (b) è capace di raccogliere ed elaborare dati sperimentali di natura biologica; (c) comprende la correlazione fra osservazioni sperimentali e principi scientifici; (f) è in grado di impostare correttamente una relazione scientifica di una osservazione o esperimento biologico; (g) è in grado di pianificare una didattica integrata con le procedure sperimentali e osservative nel campo della biologia animale e vegetale.					
Obiettivi inglese: The course aims to provide knowledge and methodological tools necessary to move towards teaching in the biological field with an integrated, transversal and interdisciplinary approach transversal with the chemical and geological fields. At the end of the course, the student is able to exploit the methodological aspects necessary to individually and collectively organize a training course in the biological sciences integrated with the chemical and geological disciplines and consolidate his familiarity with elementary biological preparations. In particular: (a) uses biological preparations safely; (b) is capable of collecting and processing experimental data of a biological nature; (c) includes the correlation between experimental observations and scientific principles; (f) is able to correctly set up a scientific report of a biological observation or experiment; (g) will be able to plan a teaching integrated with experimental and observational procedures in the field of animal and plant biology.					
5704 000 000 94211 - 0 - LABORATORIO DI DIDATTICA DELLA CHIMICA	CHIM/01	6	24/0/24/0	No	Voto
Ambito: 1246 - Discipline chimiche, fisiche, matematiche ed informatiche	B				
Obiettivi: Il corso si propone di fornire conoscenze e strumenti metodologici necessari per orientarsi verso la didattica in ambito chimico con un approccio integrato, trasversale e interdisciplinare con gli ambiti biologico e geologico. Al termine del corso, lo studente è in grado di mettere a frutto gli aspetti metodologici necessari per organizzare individualmente e collegialmente un percorso formativo nelle scienze chimiche integrato con le discipline biologiche e geologiche e consolida la propria dimestichezza con le elementari procedure chimiche. In particolare: (a) utilizza in sicurezza le sostanze chimiche; (b) è capace di raccogliere ed elaborare dati sperimentali di natura chimica; (c) comprende la correlazione fra osservazioni sperimentali e principi scientifici; (f) è in grado di impostare correttamente una relazione scientifica su un processo o una procedura chimica; (g) è in grado di pianificare una didattica integrata con le procedure sperimentali e osservative nel campo della chimica.					
Obiettivi inglese: The aim of the course is to provide both the knowledge and the methodological tools necessary to move in the field of chemistry teaching using an integrated, transversal and interdisciplinary approach, in particular with biology and geology. At the end of the course, the student will achieve the methodological aspects necessary to organize, individually and in a working group, a learning unit in the chemical sciences integrated with the biological and geological disciplines. In addition, the student will consolidate her/his familiarity with elementary chemistry procedures. In particular she/he: (a) uses chemicals safely; (b) is able to collect and process experimental data of chemical nature; (c) comprehends the correlation between experimental observations and scientific principles; (f) is able to correctly set up a scientific report on a chemical process or procedure; (g) will be able to plan a learning unit integrated with experimental and observational procedures in the field of chemistry.					

5704 000 000 94212 - 0 - LABORATORIO DI DIDATTICA DELLA GEOLOGIA

GEO/06

6

24/0/24/0

No

Voto

Ambito: 402 - Discipline di scienze della Terra

B

Obiettivi: Il corso si propone di fornire conoscenze e strumenti metodologici necessari per orientarsi verso la didattica in ambito geologico con un approccio integrato, trasversale e interdisciplinare con gli ambiti biologico e chimico. Al termine del corso, lo studente è in grado di mettere a frutto gli aspetti metodologici necessari per organizzare individualmente e collegialmente un percorso formativo nelle scienze geologiche integrato con le discipline biologiche e chimiche e consolida la propria dimestichezza con le elementari procedure di caratterizzazione e riconoscimento di minerali e rocce. In particolare: (a) utilizza in sicurezza la strumentazione e le attrezzature per esplorazioni sul campo di moderata difficoltà; b) è capace di raccogliere campioni di natura geologica ed elaborare dati sperimentali relativi alle formazioni geologiche; (e) comprende la correlazione fra osservazioni e dati sperimentali in campo geologico e principi scientifici; (f) è in grado di impostare correttamente una relazione scientifica su un processo geologico osservato o simulato; (g) è in grado di pianificare una didattica integrata con le procedure sperimentali e osservative nel campo della geologia.

Obiettivi inglese: The course aims to provide knowledge and methodological tools necessary to move towards teaching in the geological field with an integrated, transversal and interdisciplinary approach with the biological and chemical fields. At the end of the course, the student is able to exploit the methodological aspects necessary to individually and collectively organize a training course in the geological sciences integrated with the biological and chemical disciplines and consolidate his / her familiarity with the elementary procedures of characterization and recognition of minerals and rocks. In particular: (a) safely uses the instrumentation and equipment for field explorations of moderate difficulty; b) is capable of collecting geological samples and processing experimental data relating to geological formations; (e) includes the correlation between observations and experimental data in the geological field and scientific principles; (f) is able to correctly set up a scientific report on an observed or simulated geological process; (g) will be able to plan teaching integrated with experimental and observational procedures in the field of geology.

5704 000 000 97061 - 2 - PROVA FINALE

3

0/0/0/0

No

Ambito: 1018 - Per la prova finale

E

Obiettivi: Nel corso della prova finale lo studente ha acquisito le capacità necessarie per affrontare in autonomia la pianificazione e la realizzazione sperimentale di una indagine originale su tematiche connesse con gli obiettivi della Laurea Magistrale. Lo studente ha inoltre acquisito la capacità di presentare e discutere i risultati ottenuti dalla propria attività.

Obiettivi inglese: During the final exam, the student has acquired the necessary skills to independently deal with the planning and experimental implementation of an original survey on issues related to the objectives of the Master's Degree. The student has also acquired the ability to present and discuss the results obtained from his own activity.

Gruppo: 2) Attività formative a scelta - regolamento**TAF: D Ambito: 1008 - A scelta dello studente****Cfu min: 12 Cfu max: 12**

Num. Esami: 1 Num. Idoneità: 0

La Scuola garantisce che, ai fini del rispetto del limite massimo di 12 esami/5 idoneità i CFU a scelta saranno acquisibili con 1 esami e 0 idoneità

Note:

Attività formativa**TIP****SSD****TAF****CFU****ORE F/E/L/N****FREQ. VER.**

Qualsiasi attività dell'Ateneo (010)

Ambito:

Anno Accademico 2024/2025
Scuola Scienze
Classe LM-60-SCIENZE DELLA NATURA
Corso 5704-DIDATTICA E COMUNICAZIONE DELLE SCIENZE NATURALI
CURRICULUM COMUNICAZIONE DELLE SCIENZE NEI MUSEI (B94)

Primo Anno di Corso

Gruppo: Attività formative obbligatorie

TAF: Ambito:

Cfu min: Cfu max:

Note:

Attività formativa	TIP	SSD	TAF	CFU	ORE F/E/L/N	FREQ.	VER.
5704 000 000 94203 - 1 - ANTROPOLOGIA GENERALE E DELLE SCIENZE	CON	M-DEA/01		6	36/0/0/0	No	Voto
Ambito: 1144 - Attivita' formative affini o integrative Obiettivi: Alla fine del corso lo studente: (a) conosce le linee generali dello sviluppo della disciplina con particolare riferimento ai contesti di costruzione del sapere scientifico; (b) conosce i problemi teorico-metodologici che la disciplina affronta nella sua pratica etnografica; (c) conosce il contributo dell'antropologia allo studio dei sistemi ecologici; (d) è capace di utilizzare il sapere antropologico per una lettura critica dei processi ideologici di produzione del pensiero scientifico proprio delle società complesse e tecnologicamente avanzate; (e) sa tradurre le conoscenze teoriche e metodologiche dell'antropologia nell'assunzione di un approccio critico ed auto-critico in ambito professionale; (f) è capace di integrare le proprie conoscenze ed orientarsi nel sapere antropologico in modo da ampliare autonomamente i propri strumenti analitici; (g) è in grado di approfondire la relazione tra genere e saperi scientifici. Obiettivi inglese: At the end of the course the student: (a) knows the general lines of the development of the discipline with particular reference to the contexts of the construction of scientific knowledge; (b) knows the theoretical-methodological problems that the discipline faces in its ethnographic practice; (c) knows the contribution of anthropology to the study of ecological systems; (d) is able to use anthropological knowledge for a critical reading of the ideological processes of the production of scientific thought precisely of complex and technologically advanced societies; (e) knows how to translate the theoretical and methodological knowledge of anthropology into taking a critical and self-critical approach in the professional field; (f) is able to integrate its knowledge and orient itself in anthropological knowledge in order to independently expand its analytical tools; (g) is able to deepen the relationship between gender and scientific knowledge.							
5704 000 000 94205 - 1 - FONDAMENTI E DIDATTICA DELL'ECOLOGIA	CON	BIO/03		6	36/0/0/0	No	Voto
Ambito: 069 - Discipline ecologiche Obiettivi: Al termine del corso, lo studente possiede conoscenza i) della struttura e funzionamento degli ecosistemi terrestri e acquatici, ii) delle dinamiche di popolazione e degli ecosistemi e la loro relazione con quelle della società umana, iii) dei fattori multipli di disturbo che agiscono sugli ecosistemi, iv) dei beni e servizi ecosistemici, v) del monitoraggio e conservazione del patrimonio naturale del pianeta; sa inoltre vi) discutere criticamente, attraverso esposizioni formalmente corrette, temi ecologici derivati da fonti diverse e vi) fornire suggerimenti per affrontare didatticamente questi temi delicati e attuali, che regolano la vita degli organismi, incluso l'uomo, sulla Terra. Obiettivi inglese: At the end of the course, the student possesses knowledge i) of the structure and functioning of terrestrial and aquatic ecosystems, ii) of population dynamics and ecosystems and their relationship with those of human society, iii) of the multiple disturbing factors that act on ecosystems, iv) ecosystem goods and services, v) monitoring and conservation of the planet's natural heritage; he will also be able to vi) critically discuss, through formally correct exposures, ecological issues derived from different sources and vi) provide suggestions for didactically address these delicate and current issues, which regulate the life of organisms, including man, on Earth.							

5704 000 000 94193 - 1 - FONDAMENTI E DIDATTICA DELLA BIOLOGIA			12		Voto
Modulo integrato: 94194 - FONDAMENTI E DIDATTICA DI BIOLOGIA VEGETALE	CON	BIO/01	6	30/12/0/0	No
Ambito: 042 - Discipline biologiche			B		
Obiettivi: Al termine del corso, lo studente possiede: (a) conoscenze di base per padroneggiare la terminologia specialistica e comprendere un testo scientifico non divulgativo di media complessità; (b) conoscenze di base nell'ambito della biologia vegetale a livello cellulare, di organismi e di popolazione in ottica evuzionistica utili per implementare le conoscenze in ulteriori campi della biologia; sa inoltre: (c) discutere criticamente, attraverso esposizioni formalmente corrette, temi biologici relativi alla botanica generale derivati da fonti diverse; (d) fornire suggerimenti per affrontare didatticamente i vari aspetti della biologia vegetale in classi della scuola secondaria.					
Obiettivi inglese: At the end of the course, the student has: (a) basic knowledge to master specialist terminology and understand a medium complexity non-popular scientific text; (b) basic knowledge in the field of animal biology at a cellular, organismic and population level from an evolutionary perspective, useful for implementing knowledge in further fields of biology; also knows how to: (c) critically discuss, through formally correct exposures, biological issues related to animal biology and evolutionary aspects derived from different sources; (d) provide suggestions for teaching didactically the various aspects of animal biology in secondary school classes.					
Modulo integrato: 94195 - FONDAMENTI E DIDATTICA DI BIOLOGIA ANIMALE	CON	BIO/05	6	30/12/0/0	No
Ambito: 042 - Discipline biologiche			B		
Obiettivi: Al termine del corso, lo studente possiede: (a) conoscenze di base per padroneggiare la terminologia specialistica e comprendere un testo scientifico non divulgativo di media complessità; (b) conoscenze di base nell'ambito della biologia animale a livello cellulare, organismico e di popolazione in ottica evuzionistica utili per implementare le conoscenze in ulteriori campi della biologia; sa inoltre: (c) discutere criticamente, attraverso esposizioni formalmente corrette, temi biologici relativi alla biologia animale e agli aspetti evolutivi derivati da fonti diverse; (d) fornire suggerimenti per affrontare didatticamente i vari aspetti della biologia animale in classi della scuola secondaria.					
Obiettivi inglese: At the end of the course, the student has: (a) basic knowledge to master specialist terminology and understand a medium complexity non-popular scientific text; (b) basic knowledge in the field of animal biology at a cellular, organismic and population level from an evolutionary perspective, useful for implementing knowledge in further fields of biology; also knows how to: (c) critically discuss, through formally correct exposures, biological issues related to animal biology and evolutionary aspects derived from different sources; (d) provide suggestions for teaching the various aspects of animal biology in secondary school classes.					
5704 000 000 73171 - 1 - FONDAMENTI E DIDATTICA DELLA CHIMICA	CON	CHIM/03	10	48/24/0/0	No Voto
Ambito: 1246 - Discipline chimiche, fisiche, matematiche ed informatiche			B		
Obiettivi: Al termine del corso, lo studente possiede: (a) le conoscenze di base per padroneggiare la terminologia chimica; (b) le conoscenze di base nell'ambito della chimica generale, della chimica fisica, della chimica organica e della chimica analitica; sa inoltre: (c) discutere criticamente, attraverso esposizioni formalmente corrette, temi chimici derivati da fonti diverse; (d) fornire suggerimenti per affrontare didatticamente gli aspetti della chimica in classi della scuola secondaria.					
Obiettivi inglese: At the end of the course, the student has: (a) basic knowledge to master chemical terminology; (b) basic knowledge in the field of general chemistry, physical chemistry, organic chemistry and analytical chemistry; she/he is also able to: (c) place some chemistry topics in their historical and epistemological context and perspective; (d) address the main cognitive difficulties that students may have in learning chemistry; (e) analyse and critically discuss the results of the research in chemical education; (f) use for teaching purpose different scholastic textbook and materials; (g) elaborate short didactic sequences for the learning of chemical topics following the national guidelines; (h) use a trans- and interdisciplinary approach in teaching chemistry.					
5704 000 000 94196 - 1 - FONDAMENTI E DIDATTICA DELLA GEOLOGIA	CON	GEO/01	12	72/0/0/0	No Voto
Ambito: 402 - Discipline di scienze della Terra			B		
Obiettivi: Al termine del corso, lo studente conosce: (a) i processi endogeni ed esogeni del pianeta Terra, e quelli che caratterizzano l'evoluzione dinamica della litosfera; (b) le principali modalità di sviluppo e il contesto di attivazione delle deformazioni crostali; (c) le diverse dinamiche e architetture delle successioni sedimentarie e la loro strutturazione stratigrafica; (d) le nozioni essenziali per il riconoscimento di minerali e rocce, la genesi minero-petrografica e per la lettura di carte geologiche e geo-morfologiche; (e) il concetto di rischio geologico e delle sue caratteristiche nelle interazioni tra fenomeni naturali e attività antropiche.					
Obiettivi inglese: At the end of the course, the student knows: (a) the endogenous and exogenous processes of planet Earth and those that characterize the dynamic evolution of the lithosphere; (b) the fundamentals of crustal deformations; (c) the different architectures of sedimentary successions and their stratigraphic structure; (d) the basics to classify minerals and rocks, the mineral-petrographic genesis and for the reading of geological and geomorphological maps; (e) the fundamentals of geological risk and its characteristics in the interactions between natural phenomena and anthropic activities.					

5704 000 000 94202 - 1 - PSICOLOGIA SOCIALE E DELL'APPRENDIMENTO	CON	M-PSI/05	6	36/0/0/0	No	Voto
--	-----	----------	---	----------	----	------

Ambito: 1144 - Attività formative affini o integrative

C

Obiettivi: L'insegnamento ha come oggetto lo studio della psicologia sociale, declinata nei suoi aspetti generali e specifici. Al termine del corso lo studente conosce: (a) le principali teorie psicologiche che intervengono nella cognizione sociale e la conoscenza di sé; (b) i processi psicologici che sottostanno al tema degli atteggiamenti, delle opinioni e dei comportamenti; (c) gli stili di apprendimento; (d) le dinamiche coinvolte nei conflitti fra i gruppi; (e) l'influenza sociale, la comunicazione e i modelli di comunicazione persuasiva, utili per comprendere e gestire le dinamiche interpersonali e di gruppo. Verranno inoltre trattati temi rilevanti quali l'aggressività e i processi cognitivi del pregiudizio e degli stereotipi.

Obiettivi inglese: This course focuses on the study of social psychology in its general and specific aspects. At the end of the course, students will know: (a) the main psychological theories involved in social cognition and self-knowledge; (b) the psychological processes underlying the issue of attitudes, opinions and behaviour; (c) learning styles; (d) the dynamics involved in conflicts between groups; (e) social influence, communication and persuasive communication models, useful for understanding and managing interpersonal and group dynamics. Relevant topics such as aggression and the cognitive processes of prejudice and stereotypes will also be addressed.

5704 000 000 94208 - 1 - STORIA DELLE IDEE SCIENTIFICHE E PSEUDOSCIENTIFICHE	CON	M-STO/05	6	36/0/0/0	No	Voto
--	-----	----------	---	----------	----	------

Ambito: 1247 - Discipline agrarie, gestionali e comunicative

B

Obiettivi: Lo studente al termine del corso possiede una conoscenza avanzata dei principali temi della storia della scienza e della pseudoscienza, in relazione alla cultura filosofica e letteraria e ai contesti politici, sociali ed istituzionali. È capace di esporli efficacemente in forma orale e/o scritta, con la terminologia appropriata. È in grado di verificare le fonti e utilizzare gli strumenti critici; sa inoltre svolgere ricerche di archivio e bibliografiche a scopo professionale.

Obiettivi inglese: The course will focus on the history of pseudoscience from the Scientific Revolution to the present day. Particular attention will be paid to the so-called "Ancient Astronauts Theory", and its relationship with Science, Western and Eastern Philosophy and Religions, Magic, Literature, Art, Movies and Comics, etc.

5704 000 000 94199 - 1 - TEORIE E MODELLI DELLA MEDIAZIONE DIDATTICA	CON	M-PED/03	6	36/0/0/0	No	Voto
--	-----	----------	---	----------	----	------

Ambito: 1247 - Discipline agrarie, gestionali e comunicative

B

Obiettivi: Il corso si propone di individuare le principali teorie e fasi di sviluppo della mediazione educativa attraverso l'analisi dei più attuali modelli metodologici e didattici per l'insegnamento. Al termine del corso lo studente: (a) conosce le categorie generali della didattica nei contesti dell'educazione formale; (b) conosce le principali tecniche relative al lavoro di gruppo ed al funzionamento dei gruppi di lavoro; (c) è in grado di svolgere in gruppo discussioni e di costruire strumenti di interpretazione di casi; (d) è capace di costruire progetti con enti/istituzioni scientifiche del territorio; (e) è capace di scegliere le strategie più adeguate per promuovere la collaborazione tra soggetti/enti diversi, individuando sinergie e punti di incontro; (f) è in grado di utilizzare differenti linguaggi per comunicare le proprie strategie didattiche.

Obiettivi inglese: The course aims to identify the main theories and phases of development of educational through the analysis of the most current methodological and didactic models for teaching. At the end of the course the student: (a) knows the general categories of didactics in formal education contexts; (b) knows the main techniques related to working groups; (c) is able to carry out group discussions and build tools for study case analysis; (d) is able to projects in collaboration with local bodies/scientific institutions; (e) is able to identify the most appropriate strategies to promote collaboration between different subjects/entities; (f) is able to use different languages to communicate his or her teaching strategies.

Secondo Anno di Corso

Gruppo: 1) Attività formative obbligatorie

TAF: Ambito:

Cfu min: Cfu max:

Note:

Attività formativa	TIP	SSD	TAF	CFU	ORE F/E/L/N	FREQ.	VER.
--------------------	-----	-----	-----	-----	-------------	-------	------

5704 000 000 87471 - 2 - TIROCINIO IN PREPARAZIONE DELLA PROVA FINALE	CON		14	0/0/350/0	No	Giudizio
Ambito: 1018 - Per la prova finale		E				
Obiettivi: Nella preparazione della prova finale lo studente ha acquisito le capacità necessarie per affrontare in autonomia la pianificazione e la realizzazione sperimentale di una indagine originale su tematiche connesse con gli obiettivi della Laurea Magistrale.						
Obiettivi inglese: In preparing for the final exam, the student has acquired the skills necessary to independently deal with the planning and experimental implementation of an original survey on issues related to the objectives of the Master's Degree.						
5704 000 000 94234 - 2 - ALTRE COMPETENZE UTILI PER L'INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO	CON		3	0/0/75/0	No	Giudizio
Ambito: 1147 - Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		F				
Obiettivi: Al termine dell'attività formativa, lo studente ha acquisito ulteriori conoscenze sul mondo del lavoro o frequentando Ditte e/o Enti esterni o partecipando a conferenze, seminari o attività di Laboratorio.						
Obiettivi inglese: At the end of the training activity, the student has acquired further knowledge on the world of work either by attending external companies and / or organizations or by participating in conferences, seminars or laboratory activities.						
CILT 000 000 26337 - 6 - IDONEITA' LINGUA INGLESE B - 2			6	25/0/50/0	No	Giudizio
Ambito: 1007 - Ulteriori conoscenze linguistiche		F				
Obiettivi: Al termine del corso lo studente acquisisce conoscenze di base per la comunicazione di dati scientifici in inglese (comunicazione orale e scrittura).						
Obiettivi inglese: At the end of the course the student acquires basic knowledge for communicating scientific data in english (oral communication and writing).						
5704 000 000 B5675 - 0 - METODI DELL'INNOVAZIONE PER LA DIDATTICA E LA COMUNICAZIONE NEI MUSEI	M-PED/03		6	36/0/0/0	No	Voto
Ambito: 1247 - Discipline agrarie, gestionali e comunicative		B				
Obiettivi: Il corso si propone di far conoscere i principali aspetti legati all'evoluzione dei musei scientifici in relazione alle collezioni, agli spazi, agli allestimenti e ai pubblici. In particolare, approfondisce le principali strategie didattiche che permettono di mediare i contenuti delle scienze rendendoli fruibili ai differenti pubblici attraverso esperienze educative realizzate in spazi reali e virtuali. Al termine del corso, lo studente: (a) conosce le categorie della didattica museale; (b) conosce i principali aspetti pedagogici e metodologici relativi alla didattica museale e al patrimonio scientifico; (c) conosce il dibattito contemporaneo relativo alla funzione educativa dei musei e alla pedagogia del patrimonio con particolare riferimento alle linee guida nazionali ed internazionali; (d) conosce le metodologie didattiche necessarie alla progettazione di interventi educativi per le differenti utenze; (e) sa realizzare in autonomia ricerche di materiale e documentazioni funzionali alla conoscenza delle principali istituzioni museali scientifiche a livello nazionale e internazionale; (f) sa analizzare gli elementi di innovazione tecnologica dei musei; (g) sa leggere le caratteristiche di differenti contesti museali, individuandone anche le problematiche; (g) è in grado di utilizzare le conoscenze e competenze scientifiche in riferimento alle professionalità museali.						
Obiettivi inglese: The course aims to raise awareness of the main aspects related to the evolution of science museums in relation to collections, spaces, installations and audiences. In particular, it explores the main didactic strategies that allow to mediate the contents of the sciences making them usable to different audiences through educational experiences carried out in real and virtual spaces. At the end of the course, the student: (a) knows the categories of museum teaching; (b) knows the main pedagogical and methodological aspects relating to museum teaching and scientific heritage; (c) knows the contemporary debate concerning the educational function of museums and heritage pedagogy with particular reference to national and international guidelines; (d) knows the didactic methodologies necessary for the designing of educational interventions for the different users; (e) will be able to independently carry out research on material and documentation functional to the knowledge of the main scientific museum institutions at national and international level; (f) will be able to analyze the technological innovation elements of museums; (g) will be able the characteristics of different museum contexts, also identifying their problems; h) will be able to use scientific knowledge and skills in relation to museum professionals.						
5704 000 000 B2134 - 0 - MUSEOLOGIA SCIENTIFICA 1	CON	BIO/08	6	18/0/36/0	No	Voto
Ambito: 042 - Discipline biologiche		B				
Obiettivi: Il corso si propone di fornire una panoramica sul ruolo, sulla funzione e sulla valorizzazione dei musei scientifici universitari in ambito di ricerca, conservazione, comunicazione ed educazione sui temi della biodiversità, della storia dell'evoluzione degli organismi e dell'ambiente. In particolare lo studio delle collezioni paleontologiche e antropologiche consente di affrontare i temi dei processi macro- e microevolutivi. Il corso si propone di fornire conoscenze sull'origine ed evoluzione storica delle raccolte e collezioni museali paleontologiche e antropologiche e del concetto di museo a partire dalla nascita dei grandi musei naturalistici fino alla loro diffusione nei vari paesi, grazie alle attività delle società geografiche, alle spedizioni scientifiche e ai viaggi di esplorazione. Il corso offre conoscenze scientifiche di base per comprendere la diversità materica e lo stato di conservazione delle collezioni scientifiche. Si affronteranno aspetti legati all'etica della scienza, alla custodia, conservazione e ostensione dei reperti e delle collezioni sensibili, sulla base della normativa vigente. Verranno espresse criticità, prospettive e potenzialità per favorire una visione critica e cosciente dello studente su questa peculiare tipologia di musei e sul contributo che questi possono dare alla società. Al termine del corso lo studente (a) comprende e conosce la natura e le caratteristiche materiche dei reperti oggetto del corso, (b) è in grado di raccogliere e catalogare i reperti per macrocategorie, (c) capisce il valore storico e scientifico delle collezioni in esame facendo proprio il significato di "fare" un museo scientifico, (d) proporre in questi ambiti specifici percorsi educativi, (e) promuovere la comunicazione						

scientifica per partecipare al processo di trasformazione dei musei in risposta ai rapidi cambiamenti delle società.

Obiettivi inglese: The course is aimed at providing knowledge on the origin and historical evolution of museum collections starting from the birth of the great naturalistic museums up to their diffusion in the various countries, thanks to the work of the scientific societies and the role of the scientific expeditions. The students will know the organization of the museum collections of the University of Bologna, their variety (biological-naturalistic, paleontological) that contain the history of the various scientific institutes and disciplines, and their role and functions in the development of science. The students will know the conception and organization of the modern museum institutions, their current role and function (research, teaching, third mission), and the the current legislation in the field of cultural heritage. The students will also know the problems related to the management of the museum scientific collections. In this frame criticalities, perspectives and potentialities will be highlighted to foster a critical and conscious vision of the student on this peculiarity typology of museums underlining the still current value and function of the scientific museums in the context of research, conservation, communication and education. The course offers basic scientific knowledge to understand the concepts of the evolution and biodiversity, and the history of ecosystems changes, dealing also with the relationship between science and museums by deepening the contemporary debate relating to their function and their educational role in today's society. With this approach we intend to develop the theme of evolution and biodiversity and their representation in scientific museums through museum collections. Theoretical and research aspects will be addressed. Exploring the different museums, the students will define an objective and develop a proposal of their own for a project idea or innovate aspects they can identify for museum enhancement and communication. Emphasis will be placed on the valence of scientific vs. historical and artistic asset. Aspects related to the ethics of science, the custody, conservation and display of the sensitive collections, on the basis of current legislation, will be also provided. The course aims to highlight different methods, planning and educational paths of the different collections: the herbarium and of botanical garden of the Bolognese university, the zoological, comparative anatomy, paleontological and anthropological collections. At the end of the course the student is able to (a) understand the historical and historical-scientific value of the collections of scientific museums, (b) to propose and plan actions specific and targeted museum educational paths making the meaning of "making" a scientific museum their own, (c) and, by adapting and integrating previous and acquired knowledge, to promote scientific communication to participate in the process of continuous transformation that museums must have to respond to rapid changes in contemporary society. The student also (d) understands and knows nature and nature material characteristics of the finds of scientific museums, (e) is able to collect and catalog the finds by macro-categories and (f) it can propose actions aimed at improving its conservation status.

5704 000 000 B2135 - 0 - MUSEOLOGIA SCIENTIFICA 2	CON	BIO/06	6	24/0/24/0	No	Voto
---	-----	--------	---	-----------	----	------

Ambito: 042 - Discipline biologiche

Obiettivi: Il corso si propone di fornire una panoramica sul ruolo, sulla funzione e sulla valorizzazione dei musei scientifici universitari in ambito di ricerca, conservazione, comunicazione ed educazione sui temi della biodiversità, della storia dell'evoluzione degli organismi e dell'ambiente. In particolare lo studio delle collezioni anatomico-comparate, zoologiche e botaniche. Il corso si propone di fornire conoscenze sull'origine ed evoluzione storica delle raccolte e collezioni museali anatomico-comparate, zoologiche e botaniche e del concetto di museo a partire dalla nascita dei grandi musei naturalistici fino alla loro diffusione nei vari paesi, grazie alle attività delle società geografiche, alle spedizioni scientifiche e ai viaggi di esplorazione. Verranno espresse criticità, prospettive e potenzialità per favorire una visione critica e cosciente dello studente su questa peculiare tipologia di musei e sul contributo che questi possono dare alla società. Al termine del corso lo studente (a) comprende e conosce la natura e le caratteristiche materiche dei reperti oggetto del corso (b) è in grado di raccogliere e catalogare i reperti per macrocategorie, (c) capisce il valore storico e scientifico delle collezioni in esame facendo proprio il significato di "fare" un museo scientifico, (d) proporre in questi ambiti specifici percorsi educativi, (e) promuovere la comunicazione scientifica per partecipare al processo di trasformazione dei musei in risposta ai rapidi cambiamenti delle società.

Obiettivi inglese: The course is aimed at providing knowledge on the origin and historical evolution of museum collections starting from the birth of the great naturalistic museums up to their diffusion in the various countries, thanks to the work of the scientific societies and the role of the scientific expeditions. The students will know the organization of the museum collections of the University of Bologna, their variety (biological-naturalistic, paleontological) that contain the history of the various scientific institutes and disciplines, and their role and functions in the development of science. The students will know the conception and organization of the modern museum institutions, their current role and function (research, teaching, third mission), and the the current legislation in the field of cultural heritage. The students will also know the problems related to the management of the museum scientific collections. In this frame criticalities, perspectives and potentialities will be highlighted to foster a critical and conscious vision of the student on this peculiarity typology of museums underlining the still current value and function of the scientific museums in the context of research, conservation, communication and education. The course offers basic scientific knowledge to understand the concepts of the evolution and biodiversity, and the history of ecosystems changes, dealing also with the relationship between science and museums by deepening the contemporary debate relating to their function and their educational role in today's society. With this approach we intend to develop the theme of evolution and biodiversity and their representation in scientific museums through museum collections. Theoretical and research aspects will be addressed. Exploring the different museums, the students will define an objective and develop a proposal of their own for a project idea or innovate aspects they can identify for museum enhancement and communication. Emphasis will be placed on the valence of scientific vs. historical and artistic asset. Aspects related to the ethics of science, the custody, conservation and display of the sensitive collections, on the basis of current legislation, will be also provided. The course aims to highlight different methods, planning and educational paths of the different collections: the herbarium and of botanical garden of the Bolognese university, the zoological, comparative anatomy, paleontological and anthropological collections. At the end of the course the student is able to (a) understand the historical and historical-scientific value of the collections of scientific museums, (b) to propose and plan actions specific and targeted museum educational paths making the meaning of "making" a scientific museum their own, (c) and, by adapting and integrating previous and acquired knowledge, to promote scientific communication to participate in the process of continuous transformation that museums must have to respond to rapid changes in contemporary society. The student also (d) understands and knows nature and nature material characteristics of the finds of scientific museums, (e) is able to collect and catalog the finds by macro-categories and (f) it can propose actions aimed at improving its conservation status.

5704 000 000 97061 - 2 - PROVA FINALE

CON

3

0/0/0/0

No

Ambito: 1018 - Per la prova finale

E

Obiettivi: Nel corso della prova finale lo studente ha acquisito le capacità necessarie per affrontare in autonomia la pianificazione e la realizzazione sperimentale di una indagine originale su tematiche connesse con gli obiettivi della Laurea Magistrale. Lo studente ha inoltre acquisito la capacità di presentare e discutere i risultati ottenuti dalla propria attività.

Obiettivi inglese: During the final exam, the student has acquired the necessary skills to independently deal with the planning and experimental implementation of an original survey on issues related to the objectives of the Master's Degree. The student has also acquired the ability to present and discuss the results obtained from his own activity.

Gruppo: 2) Attività formative a scelta - regolamento**TAF: D Ambito: 1008 - A scelta dello studente****Cfu min: 12 Cfu max: 12** Num. Esami: 1 Num. Idoneità: 0

La Scuola garantisce che, ai fini del rispetto del limite massimo di 12 esami/5 idoneità i CFU a scelta saranno acquisibili con 1 esami e 0 idoneità

Note:

Attività formativa**TIP****SSD****TAF****CFU****ORE F/E/L/N****FREQ. VER.**

Qualsiasi attività dell'Ateneo (010)

Ambito:

Legenda:

CFU: crediti formativi universitari

TAF: tipologia attività formativa (A-di base; B-caratterizzanti; C-affini o integrative; F-ulteriori attività formative; D-a scelta autonoma dello studente; S- stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali; E-per la prova finale)

SSD: settore scientifico disciplinare

F/E/L/N: indica le ore Frontali/Esercitazioni/Laboratori/Ore di esercitazione e/o laboratorio tenute da non docenti

Freq.: segnala l'esistenza di un obbligo di frequenza

Ver.: indica la modalità di verifica del profitto finale

TIP.: indica la tipologia delle forme didattiche. Queste possono essere CON: convenzionali, E-L: in e-learning, MIX: miste, C/E: convenzionali e/o e-learning. Il corso di studio può definire annualmente una delle modalità.