



AVVISO

CORSO INTEGRATIVO PER IL RECUPERO DI CARENZE FORMATIVE NELL'AMBITO DELLE SCIENZE BIOLOGICHE, SCIENZE CHIMICHE E SCIENZE GEOLOGICHE AI FINI DELL'AMMISSIONE ALLA LAUREA MAGISTRALE IN SCIENZE AMBIENTALI

L'Università degli Studi dell'Insubria – Dipartimento di Scienze Teoriche ed Applicate, propone:

UN CORSO INTEGRATIVO PER IL RECUPERO DI CARENZE FORMATIVE

1 - Obiettivi formativi

Il corso si pone come obiettivo di fornire le conoscenze di base nell'area delle discipline biologico-naturalistiche, nelle discipline chimiche e nelle discipline geologiche utili per il recupero di crediti formativi ai fini dell'ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Scienze Ambientali.

Il corso si suddivide in 9 moduli che coprono le aree suddette, così come di seguito descritto.

La valutazione viene effettuata tramite esame orale, verterà sui contenuti dei libri di testo consigliati e sul materiale didattico fornito mediante piattaforma e-learning.

2 – Contenuti del corso

Il corso si suddivide in 9 moduli:

Titolo del modulo formativo	settore scientifico disciplinare	n. ore	esame	voto	cfu
Biologia generale	BIO/06	48	Orale	trentesimi	6
Zoologia	BIO/05	48	Orale	trentesimi	6
Botanica	BIO/02	48	Orale	trentesimi	6
Ecologia	BIO/07	48	Orale	trentesimi	6
Chimica generale ed inorganica con elementi di chimica analitica	CHIM/03, CHIM/01	48	Orale	trentesimi	6
Chimica organica con elementi di chimica dell'ambiente	CHIM/06, CHIM/12	48	Orale	trentesimi	6
Geologia e Litologia	GEO/03	48	Orale	trentesimi	6
Geografia Fisica e Geomorfologia	GEO/04	48	Orale	trentesimi	6
Paleontologia	GEO/01	48	Orale	trentesimi	6

Gli obiettivi formativi e i contenuti di ogni singolo modulo sono riportati nell'allegato A.





3 - Requisiti per l'ammissione

Possono presentare domanda soggetti in possesso di Laurea di I livello o equivalente titolo di studio

4 – Calendario e modalità di svolgimento del corso

Il materiale di ogni singolo modulo formativo che compone il corso è reso disponibile su piattaforma e-learning continuativamente dal 24 ottobre al 31 dicembre 2019.

Il corso garantisce:

- Slide disponibili fino al termine del corso
- Nessun vincolo di orario
- Materiali di studio e di approfondimento reperibili su e-learning
- Attività di tutoraggio continua garantita dal docente referente del corso

5 – Iscrizione al Corso e pagamento tassa di iscrizione

Il corso è ad accesso libero.

Gli interessati possono presentare domanda di ammissione ad un singolo modulo o a più moduli del corso integrativo.

E' possibile iscriversi all'intero corso integrativo (tutti i moduli formativi disponibili) oppure ai soli moduli formativi di interesse pagando una quota di € 150,00 (centocinquanta/00) per il primo modulo scelto con un incremento di € 30,00 (trenta/00) per ognuno dei moduli successivi secondo la seguente tabella incrementale:

Numero moduli	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Tassa iscrizione	€ 150,00	€ 180,00	€ 210,00	€ 240,00	€ 270,00	€ 300,00	€ 330,00	€ 360,00	€ 390,00

La domanda di ammissione indirizzata al Direttore del Corso, redatta in carta semplice, in conformità al modello allegato al presente avviso (allegato B) e debitamente sottoscritto, dovrà pervenire all'indirizzo e-mail: didattica.scienze.va@uninsubria.it con allegata la ricevuta di versamento della tassa di iscrizione. Acquisita la domanda e la ricevuta di pagamento la Segreteria didattica si riserva 15 gg di tempo entro cui effettuare i controlli e rilasciare all'interessato l'accesso alla piattaforma *e-learning* di Ateneo e le istruzioni necessarie.

La quota di iscrizione dovrà essere versata in unica soluzione all'atto dell'iscrizione sul conto corrente del Dipartimento, di cui si riportano le esatte coordinate bancarie:

Dipartimento di Scienze Teoriche ed Applicate

Banca Popolare di Sondrio, Filiale 158 - viale Belforte 151 – 21100 Varese



IBAN - IT19X0569610801000085101X90

Nella causale andrà indicato: **«Iscrizione Corso Integrativo per il recupero di carenze formative - Cognome e Nome dell'iscritto/a»**

L'inserimento di dati non veritieri o inseriti erroneamente, comporterà l'esclusione dall'ammissione e le domande incomplete saranno respinte.

L'omissione della firma, per la quale non è richiesta autenticazione, in calce alla domanda di ammissione comporta l'esclusione dal corso.

Non verranno accettate domande pervenute secondo modalità diverse da quelle indicate.

6 – Modalità e periodo di svolgimento

Data di Avvio: 24 ottobre 2019

Data di conclusione prevista: corso on-line reso disponibile sempre entro il 31.12.2019.

Il materiale didattico sarà reso disponibile on-line sulla piattaforma di e-learning, il docente responsabile di ciascun modulo assisterà gli iscritti fornendo le indicazioni in merito alle modalità di studio, all'utilizzo del materiale didattico e del libro di testo e per dare indicazioni sui contenuti.

7 – Esame finale

L'esame finale è svolto in presenza presso le strutture dell'Ateneo di Varese e/o di Como, in date da concordarsi con i docenti referenti dei singoli moduli del Corso.

Sono garantiti almeno due appelli entro la fine di dicembre 2019 (novembre, dicembre).

La valutazione minima per il superamento dell'esame è 18/30.

8 – Crediti Formativi Universitari (CFU) e riconoscimento

Al superamento dell'esame verrà rilasciata una certificazione in cui saranno riconosciuti i CFU acquisiti per ogni modulo, secondo la tabella riportata al punto 2 del presente avviso.

9 - Portatori di Handicap

Al fine di poter predisporre gli ausili necessari, nonché determinare gli eventuali tempi aggiuntivi necessari all'espletamento della prova in relazione allo specifico handicap (ai sensi dell'art. 20 della L. 104/92, integrata e modificata dalla L. 17/1999), i candidati diversamente abili devono far pervenire al Direttore del corso idoneo certificato della competente ASL, entro i termini di presentazione delle domande.

Il certificato dovrà essere inviato tramite mail, all'indirizzo didattica.scienze.va@uninsubria.it, con oggetto *Certificato ASL – Att.ne del Direttore*.

Si segnala che presso l'Ateneo è presente il Servizio studenti disabili, aperto al pubblico il lunedì e martedì dalle ore 10.00 alle ore 12.00 presso la sede di Via Ravasi, 2 in Varese e il mercoledì dalle ore 10.00



alle ore 12.00 presso la sede di Via Sant'Abbondio, 9 in Como. In entrambe le sedi si riceve su appuntamento. Informazioni sul sito www.uninsubria.it/web/serv-disabili.

7 - Trattamento dei dati personali

Ai sensi del D. Lgs. n. 196/2003 e del Regolamento UE 2016/679, i dati personali forniti dal candidato sono trattati per le finalità inerenti alla procedura di copertura degli insegnamenti e saranno trattati dall'Università nel rispetto delle disposizioni vigenti come da informativa allegata.

8 – Informativa sull'applicazione della normativa in tema di prevenzione della corruzione

L'Università degli Studi dell'Insubria, in attuazione della Legge 6 novembre 2012 n. 190, recante "Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità nella pubblica amministrazione", ha adottato il proprio Piano Triennale per la prevenzione della corruzione e nominato il Responsabile per la prevenzione della corruzione.

Il Piano Triennale è pubblicato sul sito dell'Ateneo www.uninsubria.it, alla pagina <http://www4.uninsubria.it/on-line/home/naviga-per-tema/amministrazione-trasparente/articolo4719.html>

Eventuali segnalazioni relative ad anomalie riscontrate nell'espletamento della procedura di cui al presente bando possono essere inviate all'indirizzo anticorruzione@uninsubria.it

9 - Responsabile del procedimento

Ai sensi di quanto disposto dall'art. 5 della Legge 241/1990 e successive modifiche e integrazioni (legge 11 febbraio 2005 n° 15 e legge 14 maggio 2005 n. 80), il Responsabile del procedimento è il dott. Raffaele Auciello telefono: 0332-421391 e-mail: raffaele.auciello@uninsubria.it.

Per informazioni gli interessati possono rivolgersi alla Segreteria Didattica del Dipartimento tel. 0332-421440/333 - e-mail didattica.scienze.va@uninsubria.it

Per quanto non disposto specificamente dal presente avviso, l'Università degli Studi dell'Insubria si attiene alla normativa vigente in materia.

Varese,

Il Direttore del Dipartimento

(Prof. Mauro Ferrari)

Informativa sul trattamento dei dati personali di partecipanti a selezioni per l'iscrizione al corso integrativo per il recupero di carenze formative (DiSTA) ai sensi del Regolamento Generale per la Protezione dei Dati (GDPR, *General Data Protection Regulation- Regolamento UE 2016/679*, in seguito "GDPR"), e al Codice della Privacy D.Lgs 30 giugno 2003 n.196 così come modificato dal D.Lgs. 10 agosto 2018, n. 101.

I dati personali forniti per la presentazione delle domande di iscrizione al corso integrativo per il recupero di carenze formative (DiSTA) sono trattati in conformità al Regolamento Generale per la Protezione dei Dati. Regolamento UE 2016/679, d'ora in avanti GDPR, e al Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali" così come modificato dal D.Lgs. 10 agosto 2018, n. 101.

La presente informativa è resa, ai sensi dell'art. 13 del GDPR, a coloro che intendono partecipare alle procedure di iscrizione al corso integrativo per il recupero di carenze formative presso il Dipartimento.

1. Titolare del trattamento e Responsabile della protezione dei dati

Il Titolare del trattamento è l'Università degli Studi dell'Insubria, con sede legale in Varese (VA) Via Ravasi 2, nella persona del Magnifico Rettore. I dati di contatto del Titolare sono PEC: ateneo@pec.uninsubria.it

Gli Interessati possono rivolgersi al Responsabile della protezione dei dati per l'esercizio dei diritti previsti dal Regolamento (artt. da 12 a 21) utilizzando il seguente indirizzo e-mail: privacy@uninsubria.it o l'indirizzo PEC: privacy@pec.uninsubria.it.

2. Oggetto del trattamento

I dati trattati sono:

- a) i dati anagrafici, personali e particolari, di contatto (nome, cognome, data e luogo di nascita, recapiti, residenza, cittadinanza, Codice Fiscale, curriculum vitae), dati relativi alla carriera accademica (CFU acquisiti, votazione esami di profitto) coordinate di conto corrente fornite al momento della presentazione della domanda di partecipazione alla procedura di selezione, per permettere lo svolgimento della stessa nel rispetto della normativa vigente in materia e dell'eventuale procedimento di iscrizione al corso integrativo;
- b) dati relativi ad attività in atto e precedenti;
- c) dati relativi alle procedure di iscrizione (es. esiti delle procedure di selezione);

3. Finalità e base giuridica del trattamento

I dati da lei forniti saranno raccolti e trattati per il perseguimento della seguente finalità:

3.1 Finalità contrattuali – il trattamento si basa sull'esecuzione di un atto di impegno.

- a) gestione della domanda di iscrizione;
- b) gestione, nel rispetto della normativa vigente in materia, delle successive procedure di conferimento dell'incarico per i vincitori;

3.2 Finalità obbligatorie per legge – il trattamento si basa su un obbligo di legge

- c) accertamento della sussistenza dei requisiti richiesti per la partecipazione alle procedure di iscrizione e dell'assenza di cause ostative alla partecipazione;
- d) espletamento delle procedure di iscrizione;

3.3 Finalità basate su un legittimo interesse

e) per perseguimento dell'interesse pubblico a fronte di richieste dell'Autorità Giudiziaria e della Polizia Giudiziaria in relazione ad attività investigative.

La base giuridica dei trattamenti è, ai sensi dell'art. 6, comma 1 lettera b) del GDPR, la necessità di adempiere all'esecuzione di un contratto di cui l'interessato è parte o all'esecuzione di misure pre-contrattuali adottate su richiesta dello stesso, ai sensi dell'art. 6, comma 1, lettera c) e, per i dati particolari, l'art. 9 comma 2 lettera b) e per i dati giudiziari, l'art. 10, è la necessità di adempiere a un obbligo legale al quale è soggetto il Titolare del Trattamento, ai sensi dell'art. 6, comma 1, lettera e) nonché dell'art. 2 sexies, comma 2 del D.Lgs. 196/2003 e s.m.i., la necessità di adempiere a compiti di interesse pubblico di cui è investito il Titolare del Trattamento. (D.P.R. n. 445/2000, D. Lgs. n. 42/2004, L. n. 240/2010; D.P.C.M. 3 dicembre 2013).

4. Modalità del trattamento

Il trattamento dei dati personali avverrà mediante strumenti manuali, informatici e telematici comunque idonei a garantire la sicurezza e la riservatezza dei dati stessi.

Specifiche misure di sicurezza sono osservate per prevenire la perdita dei dati, usi illeciti o non corretti ed accessi non autorizzati nel pieno rispetto dell'art. 32 del GDPR.

I trattamenti sono relativi alle finalità descritte ai punti 3.1 e 3.4 rispettano le indicazioni del GDPR agli artt. da 5 a 11 e in osservanza di questi principi così come enunciati dal GDPR:

- Liceità;
- Minimizzazione, ovvero i trattamenti effettuati utilizzano il minimo dei dati indispensabili alla finalità per la quale sono stati raccolti;
- Limitazione, ovvero i trattamenti sono limitati alle finalità descritte al punto 3;
- Sicurezza, ovvero l'Università degli Studi dell'Insubria garantisce l'applicazione delle misure di sicurezza previste dagli standard internazionali e suggerite dalle migliori pratiche del settore;
- Correttezza, l'Università degli Studi dell'Insubria mette a disposizione gli strumenti per mantenere aderenti alla realtà i dati;
- Integrità, l'Università degli Studi dell'Insubria adotta le migliori pratiche di gestione dei dati affinché vengano ridotti al minimo gli errori nella gestione dei dati

5. Soggetti o categorie di soggetti ai quali i dati possono essere comunicati o che possono venirne a conoscenza in qualità di Responsabili o Autorizzati

I dati trattati per le finalità di cui sopra verranno comunicati o saranno comunque accessibili ai dipendenti e collaboratori assegnati ai competenti uffici dell'Università degli Studi dell'Insubria regolarmente autorizzati al trattamento ai sensi dell'art. 29 del GDPR.

L'Università può comunicare i dati personali di cui è titolare anche ad altre amministrazioni pubbliche qualora queste debbano trattare i medesimi per eventuali procedimenti di propria competenza istituzionale nonché a tutti quei soggetti pubblici ai quali, in presenza dei relativi presupposti, la comunicazione è prevista obbligatoriamente da disposizioni comunitarie, norme di legge o regolamento. In particolare potranno essere comunicati a:

- Membri delle Commissioni Giudicatrici;
- Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca;
- Presidenza del Consiglio dei Ministri per gli obblighi di comunicazione ai sensi dell'art. 53 del D. Lgs. n. 165/2001;
- Amministrazioni certificanti in sede di controllo delle dichiarazioni sostitutive rese ai fini del DPR 445/2000.



La gestione e la conservazione dei dati personali raccolti avviene presso l'Università e/o presso fornitori di servizi necessari alla gestione tecnico-amministrativa che, ai soli fini della prestazione richiesta, potrebbero venire a conoscenza dei dati personali degli interessati nominati quali Responsabili del trattamento a norma dell'art. 28 del GDPR.

L'elenco completo ed aggiornato dei Responsabili del trattamento è conoscibile a mera richiesta presso la sede del titolare.

6. Trasferimento dati all'estero

I dati raccolti non saranno oggetto di trasferimento in Paesi non appartenenti all'UE.

7. Periodo di conservazione dei dati

In relazione alle diverse finalità e agli scopi per i quali sono stati raccolti, i dati saranno conservati per il tempo previsto dalla normativa di riferimento ovvero per quello strettamente necessario al perseguimento delle finalità. I dati personali inerenti l'anagrafica e i dati inerenti graduatorie o verbali sono conservati illimitatamente nel tempo in base alla normativa vigente in materia di archiviazione anche per finalità storica imposti dalla normativa vigente (dpr 445/2000, d.lgs. 42/2004, dpcm 3 dicembre 2013).

8. Diritti dell'Interessato.

Nella Sua qualità di interessato al trattamento, Lei ha diritto di richiedere all'Università degli Studi dell'Insubria, quale Titolare del trattamento, ai sensi degli artt. 15, 16, 17, 18, 19 e 21 del GDPR:

- l'accesso ai propri dati personali e a tutte le informazioni di cui all'art.15 del GDPR;
- la rettifica dei propri dati personali inesatti e l'integrazione di quelli incompleti;
- la cancellazione dei propri dati, fatta eccezione per quelli contenuti in atti che devono essere obbligatoriamente conservati dall'Università e salvo che sussista un motivo legittimo prevalente per procedere al trattamento;
- la limitazione del trattamento ove ricorra una delle ipotesi di cui all'art. 18 del GDPR.

La S.V. ha altresì il diritto:

- di opporsi al trattamento dei propri dati personali, fermo quanto previsto con riguardo alla necessità ed obbligatorietà del trattamento ai fini dell'instaurazione del rapporto;
- di revocare il consenso eventualmente prestato per i trattamenti non obbligatori dei dati, senza con ciò pregiudicare la liceità del trattamento basata sul consenso prestato prima della revoca.

9. Modalità di esercizio dei diritti

Lei potrà esercitare tutti i diritti di cui sopra inviando una e-mail al Responsabile Protezione dei dati al seguente indirizzo e-mail privacy@uninsubria.it

10. Reclamo

Nella Sua qualità di interessato al trattamento, ai sensi dell'art. 77 del GDPR, Lei ha diritto anche di proporre reclamo all'Autorità Garante per la Protezione dei dati personali (www.garanteprivacy.it) o all'Autorità Garante dello Stato dell'UE in cui l'Interessato risiede abitualmente o lavora, oppure del luogo ove si è verificata la presunta violazione, in relazione a un trattamento che consideri non conforme.

11. Eventuali modifiche all'informativa

La presente Informativa potrebbe subire variazioni. Si consiglia, quindi, di verificare regolarmente questa Informativa e di riferirsi alla versione più aggiornata.



DESCRIZIONE MODULI

MODULO DI BIOLOGIA GENERALE

OBIETTIVO:

IL MODULO DI BIOLOGIA GENERALE FORNISCE LE NOZIONI BASE PER LA COMPrensIONE DELLA FISILOGIA, PARTENDO DALLO STUDIO DELLA MORFOLOGIA E FISILOGIA DELLA CELLULA FINO ALLE FUNZIONI ESSENZIALI DEGLI ORGANISMI ANIMALI.

IL CORSO AFFRONTA LO STUDIO DELLA CELLULA COME UNITÀ FUNZIONALE DEI VIVENTI, FORNENDO UNA VISIONE DETTAGLIATA DELLE STRUTTURE SUBCELLULARI E DEL LORO RUOLO NEL METABOLISMO E NELLE INTERAZIONI TRA CELLULE.

VERRANNO APPROFONDITE LE PRINCIPALI FUNZIONI CELLULARI, COME: FLUSSO DELL'INFORMAZIONE GENETICA; PRINCIPALI CICLI METABOLICI; PROLIFERAZIONE, DIFFERENZIAMENTO E MORTE CELLULARE; SINTESI, SORTING E DEGRADAZIONE DELLE PROTEINE; CROSS-TALK INTERCELLULARE; MOTILITÀ; FECONDAZIONE.

SARANNO INOLTRE OGGETTO DI STUDIO L'ORGANIZZAZIONE PLURICELLULARE, I TESSUTI E LE PRINCIPALI FUNZIONI FISILOGICHE DEGLI ORGANISMI ANIMALI.

LE PRINCIPALI MODALITÀ DI INDAGINE SPERIMENTALE IN AMBITO BIOLOGICO, TECNICHE DI MICROSCOPIA, ANALISI DELLE FUNZIONI CELLULARI E CENNI DI CARATTERIZZAZIONE E PURIFICAZIONE DELLE PROTEINE VERRANNO AFFRONTATI.

MODULO DI ZOOLOGIA

OBIETTIVO:

IL CORSO CONTRIBUIRÀ A FORNIRE E COMPLETARE LE INFORMAZIONI NECESSARIE PER GIUNGERE AD UNA ADEGUATA CONOSCENZA DELLA ZOOLOGIA, INCLUSE LE PROBLEMATICHE RELATIVE ALL'EVOLUZIONE, ALLA SPECIAZIONE E ALLA INTERAZIONE TRA SPECIE E TRA SPECIE E HABITAT.

GLI OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO SONO: I) ACQUISIRE GLI STRUMENTI DI VALUTAZIONE CRITICA PER GIUNGERE AD UNA ADEGUATA CONOSCENZA DELLE CARATTERISTICHE EVOLUTIVE E FUNZIONALI DEI PRINCIPALI GRUPPI ZOOLOGICI II) ACQUISIRE GLI STRUMENTI DI VALUTAZIONE CRITICA PER GIUNGERE AD UNA ADEGUATA CONOSCENZA DELLE PROBLEMATICHE EVOLUTIVE E FUNZIONALI DEI PRINCIPALI PHyla III) APPLICARE SINERGICAMENTE LE CONOSCENZE ZOOLOGICHE CON LE ALTRE DISCIPLINE IV) POTENZIARE LE PROPRIE CAPACITÀ DIVULGATIVE SFRUTTANDO LE CONOSCENZE ACQUISITE.

L'ACCENTO SARÀ POSTO SULL'EVOLUZIONE DI ORGANI E APPARATI, SULL'EVOLUZIONE FUNZIONALE, LE STRATEGIE RIPRODUTTIVE E LA SESSUALITÀ. SARANNO TRATTATI LA FILOGENESI E I PRINCIPALI CRITERI PER LA CLASSIFICAZIONE DEI GRUPPI ANIMALI. SARÀ PRESENTATO ANCHE L'ORGANIZZAZIONE, LA RIPRODUZIONE E LA SESSUALITÀ NEI PROTOZOI. SARANNO DESCRITTI I CARATTERI PRINCIPALI DEI METAZOI: LE PRIME FASI DELLO SVILUPPO EMBRIONALE, LA COMPARSA DI CAVITÀ DEL CORPO, E L'ORIGINE DI PROTOSTOMI E DEUTEROSTOMI. DESCRIZIONE DI PHyla ANIMALI AVVERRÀ CON PARTICOLARE RIGUARDO ALL'ORGANIZZAZIONE, ADATTAMENTO E RELAZIONI FILOGENETICHE. IL CORSO DI ZOOLOGIA SI PROPONE QUINDI DI FORNIRE UNA PANORAMICA DELLA DIVERSITÀ ANIMALE ATTRAVERSO LA FILOGENESI ANIMALE.

MODULO DI BOTANICA

OBIETTIVO:

IL CORSO SI PREFIGGE DI FORNIRE ALLO STUDENTE LE CONOSCENZE TEORICHE E PRATICHE DI BASE RELATIVE AL MONDO DEI VEGETALI CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALL'ORGANIZZAZIONE GENERALE DEL CORPO VEGETATIVO, ALLA DISTINZIONE ED EVOLUZIONE DEL CORPO VEGETATIVO TRA TALLOFITE E CORMOFITE, ALLA LORO ORGANIZZAZIONE TASSONOMICA E SISTEMATICA, CON RIFERIMENTI ALLA DIVERSITÀ BIOLOGICA E FLORISTICA (IN PARTICOLARE DI GIMNOSPERME ED ANGIOSPERME) ED ALLA COMPOSIZIONE DELLE PRINCIPALI SPECIE DELLA FLORA ITALIANA.



MODULO DI ECOLOGIA

OBIETTIVO:

IL CORSO SI PROPONE L'OBIETTIVO DI FORNIRE LE CONOSCENZE DI BASE DELLE STRUTTURE E DELLE FUNZIONI DEGLI ECOSISTEMI E DEI MECCANISMI E DELLE LEGGI CHE STANNO ALLA BASE DEGLI EQUILIBRI AMBIENTALI E DELL'ORGANIZZAZIONE BIOLOGICA A LIVELLO DI POPOLAZIONE E COMUNITÀ. LO STUDENTE ACQUISIRÀ COMPETENZE E ABILITÀ NELL'IDENTIFICARE I PROCESSI DI BASE DI ORGANIZZAZIONE DEI PROCESSI ECOSISTEMICI E I MECCANISMI AMBIENTALI CHE REGOLANO L'ORGANIZZAZIONE BIOLOGICA NEGLI ECOSISTEMI NATURALI. IL CORSO INTENDE ALTRESÌ EDUCARE LO STUDENTE AL LINGUAGGIO TECNICO PROPRIO DELLA DISCIPLINA ECOLOGICA E ALLE TECNICHE DI ANALISI NUMERICA IMPIEGATE NELLO STUDIO DEGLI ECOSISTEMI E DELLE LORO COMPONENTI BIOLOGICHE. AL TERMINE DEL CORSO LO STUDENTE AVRÀ ACQUISITO LE SEGUENTI ABILITÀ: A) CAPACITÀ DI COMPrensIONE DELLE PRINCIPALI PROBLEMATICHE AMBIENTALI; B) CAPACITÀ DI ANALIZZARE I DIVERSI LIVELLI DI ORGANIZZAZIONE DEGLI ESSERI VIVENTI; C) COMPrensIONE DEI PRINCIPALI MECCANISMI D'INTERAZIONE TRA COMPONENTI BIOTICHE E ABIOTICHE.

MODULO DI CHIMICA GENERALE ED INORGANICA CON ELEMENTI DI CHIMICA ANALITICA

OBIETTIVO:

IL CORSO OFFRE LE BASI DELLA CHIMICA GENERALE INORGANICA E DELLA CHIMICA ANALITICA MEDIANTE L'ACQUISIZIONE DI COMPETENZE TEORICHE E OPERATIVE CON RIFERIMENTO ALLE LEGGI FONDAMENTALI DELLA CHIMICA, CON RIFERIMENTO AL BILANCIAMENTO DI REAZIONI, CALCOLI STECHIOMETRICI E RISOLUZIONE DI SEMPLICI PROBLEMI SUGLI ACIDI-BASI, UTILIZZO TEORICO DELLE MODERNE TECNICHE ANALITICHE STRUMENTALI.

MODULO DI CHIMICA ORGANICA CON ELEMENTI DI CHIMICA DELL'AMBIENTE

OBIETTIVO:

IL CORSO CONTRIBUIRÀ A FORNIRE ALLO STUDENTE LE CAPACITÀ DI RICONOSCERE I GRUPPI FUNZIONALI DELLA CHIMICA ORGANICA DI BASE E DI DARE ALLE MOLECOLE PROPOSTE LA CORRETTA NOMENCLATURA SECONDO LE REGOLE IUPAC. DI CIASCUN GRUPPO FUNZIONALE DOVRÀ POTER INDICARE LA REATTIVITÀ PRINCIPALE SULLA BASE DELLA POLARIZZAZIONE DEI LEGAMI, SUI CONCETTI DI ELETTROFILO E NUCLEOFILO E CARICHE PRESENTI. PER MEGLIO COMPRENDERE LA REATTIVITÀ SARANNO PROPOSTI I MECCANISMI DELLE REAZIONI PIÙ COMUNI METTENDO IN RISALTO IL CONCETTO DI ACIDITÀ E BASICITÀ, DI CATALISI E QUELLO DI RISONANZA.

MODULO DI GEOLOGIA E LITOLOGIA

OBIETTIVO:

IL MODULO INTENDE OFFRIRE UN'INTRODUZIONE ALLE SCIENZE DELLA TERRA, E ALL'UTILIZZO DEI DATI GEOLOGICI PER LA GESTIONE AMBIENTALE, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLA CAPACITÀ DI VALUTARE CORRETTAMENTE LA DIMENSIONE TEMPORALE E LA VARIABILITÀ DEI PROCESSI CHE CARATTERIZZANO L'AMBIENTE FISICO. ATTRAVERSO L'ANALISI DELLE TRACCE CHE GLI EVENTI GEOLOGICI LASCIANO NELLA STRATIGRAFIA E NEL PAESAGGIO, ALLA FINE DEL CORSO LO STUDENTE SARÀ IN GRADO DI RICOSTRUIRE I TRATTI ESSENZIALI DELLA STORIA PALEOAMBIENTALE DI UN TERRITORIO, E SU TALE BASE DI DEFINIRE LE TENDENZE EVOLUTIVE DEI PROCESSI NATURALI CHE LO CARATTERIZZANO.

MODULO DI GEOGRAFIA FISICA E GEOMORFOLOGIA

OBIETTIVO:

GLI OBIETTIVI DEL MODULO SONO L'APPRENDIMENTO DEI PRINCIPALI PROCESSI CHE REGOLANO IL FUNZIONAMENTO DELL'ATMOSFERA, DELL'IDROSFERA E DELLA CRIOSFERA OLTRE CHE ALLE LORO INTERRELAZIONI RECIPROCHE. SI PREVEDE ALTRESÌ CHE LO STUDENTE ACQUISISCA ANCHE GLI ELEMENTI BASE DELLA GEOMORFOLOGIA E DELLA DESCRIZIONE DEI PROFILI DI ALTERAZIONE UTILI ALLA DATAZIONE DELLE FORME. LO STUDENTE SARÀ IN GRADO DI RICONOSCERE LE PRINCIPALI FORME DEL TERRITORIO MONTANO.