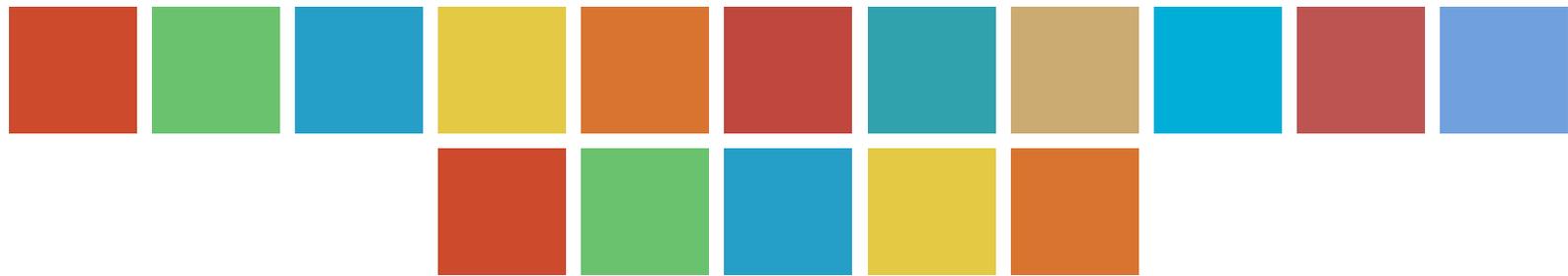




UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TORINO

010101

BROCHURE DEI CORSI



Corso di Laurea in Produzioni e Gestione degli Animali in
Allevamento e Selvatici

Acquacoltura ed avicoltura ornamentali

Introduction to ornamental fish and birds rearing

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	
Docente:	Prof. Benedetto Sicuro (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709260, benedetto.sicuro@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	Corso integrato
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	AGR/20 - zoocolture
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

Conoscenze di base di avicoltura e acquacoltura. Conoscenze di base di zoologia dei vertebrati.

OBIETTIVI FORMATIVI

Fornire una panoramica generale delle principali specie allevate nell'acquacoltura e avicoltura ornamentali. Le principali tecniche di allevamento di queste specie.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Riconoscimento delle principali specie allevate e delle norme pratiche di allevamento. Gli studenti sono stimolati a partecipare attivamente durante il corso con interventi personali che vengono esposti in classe e valutati alla fine del corso.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Durante il corso oltre alle lezioni frontali e visite in allevamento, vengono effettuati seminari da specialisti che trattano argomenti di particolare interesse applicativo con particolare attenzione alle possibilità occupazionali.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Prova finale e discussione durante le lezioni.

Test scritto finale o presentazione sintetica di un argomento trattato nel modulo

PROGRAMMA

Introduzione alle principali specie allevate in tutto il settore dell'allevamento delle specie ornamentali. Allevamento delle principali specie avicole ornamentali con particolare riferimento all'allevamento del canarino e del pappagallino ondulato. Allevamento delle principali specie di pesce allevate in acquariologia in acqua dolce e in acqua marina. Le principali specie ornamentali di pesce allevate in ambienti esterni

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Le slides proiettate a lezione sono il riferimento bibliografico principale utilizzato durante questo corso.

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=e661

Alimentazione

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	
Docente:	
Contatti docente:	
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	AGR/19 - zootecnica speciale
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Orale

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=ae7c

Alimentazione animale e tecnica mangimistica

Animal nutrition and feed technology

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0214
Docente:	Prof. Achille Schiavone (Responsabile) Prof. Giorgia Meineri (Affidatario) Prof.ssa Manuela Renna (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709208, achille.schiavone@unito.it
Anno:	2° anno
Tipologia:	Caratterizzante
Crediti/Valenza:	6
SSD attività didattica:	AGR/18 - nutrizione e alimentazione animale
Erogazione:	Mista
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligo frequenza 50% delle ore esercitative
Tipologia esame:	Scritto con orale a seguire

PREREQUISITI

Le studentesse e gli studenti devono possedere nozioni fondamentali di biochimica, fisiologia veterinaria e agronomia.

PROPEDEUTICO A

VET 0222 Gestione e organizzazione della produzione primaria SVE 0002 Sostenibilità ed educazione ambientale SVE 0004 Gestione del cavallo sportivo SVE 0003 Basi del comportamento e gestione dell'allevamento del cane e del gatto SVE 0008 Allevamento ed industrie dei prodotti per animali da compagnia.

OBIETTIVI FORMATIVI

Italiano

L'insegnamento concorre alla realizzazione dell'obiettivo formativo del corso di studi in PGAAS fornendo a studentesse e studenti le conoscenze relative all'utilizzazione metabolica dei principi nutritivi negli animali domestici e selvatici, alla conoscenza degli alimenti per animali domestici e selvatici in allevamento (riconoscimento, aspetto e valore nutrizionale), alla formulazione di diete destinate agli animali domestici e selvatici in allevamento, alla tecnica mangimistica. Un ulteriore obiettivo formativo sia rappresentato dal fornire agli studenti e alle studentesse gli strumenti culturali, il linguaggio necessari per la comprensione e la futura gestione delle più comuni problematiche relative alla gestione dell'alimentazione degli animali domestici e selvatici in allevamento. Tale obiettivo viene perseguito attraverso le lezioni frontali e le esercitazioni.

English

The teaching contributes to the realization of the educational objective of the PGAAS course of study, providing the student with knowledge about the metabolic use of nutrients in domestic and wild farmed animals, on the knowledge about feed for domestic and wild farmed animals

(recognition, appearance and nutritional value), the formulation of diets for domestic and wild animals in the farm, the feeding technique. A further educational objective is represented by providing students with the cultural tools, the language necessary for understanding and future management of the most common problems related to the management of the feeding of domestic and wild animals in the farm. This objective is pursued through lectures and exercises.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Italiano

Oltre ad aver acquisito le conoscenze proprie dell'insegnamento, le studentesse e gli studenti, dovranno essere in grado di riconoscere i principali alimenti zootecnici e formulare una dieta per ruminanti domestici, per avicoli domestici, per suini e per galliformi selvatici.

Inoltre, gli studenti e le studentesse dovranno aver acquisito le competenze di cui al Portfolio del CdS, voci:

ALIM 1-11.

CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRESIONE: stabilire collegamenti tra i principi biochimici del metabolismo, i principi biochimici degli alimenti e le modalità di preparazione/somministrazione dei mangimi.

CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRESIONE: realizzare diete per animali domestici e selvatici in allevamento sulla base della conoscenza del valore nutritivo degli alimenti e le necessità nutrizionali degli animali.

AUTONOMIA DI GIUDIZIO: capacità di valutare la dieta migliore per gli animali sulla base del valore nutrizionale, della qualità delle materie prime a disposizione e del processo tecnologico di preparazione.

ABILITÀ COMUNICATIVE: capacità di esprimere in maniera chiara e sintetica le modalità di alimentazione degli animali (da reddito e selvatici in allevamento) e di funzionamento di uno stabilimento mangimistico.

CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO: capacità di operare una sintesi tra le conoscenze biochimiche di base e quelle pratiche applicative dell'alimentazione animale, inclusa la tecnologia per la preparazione dei mangimi.

English

Apart from having acquired the knowledge of teaching, the students must be able to recognize the main zootechnical feeds and to formulate a diet for domestic ruminants, domestic poultry, pigs and gamebirds.

In addition, the student must have acquired the skills referred to in the Portfolio of the CdS, entries: ALIM 1-11.

KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING ABILITY: To establish links between the biochemical principles of metabolism, the biochemical principles of feed and the methods for preparing / administering feed.

ABILITY TO APPLY KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: To realize diets for domestic and wild farmed animals based on the knowledge about the nutritional value of feed and the nutritional needs of the animals.

JUDGMENT AUTONOMY: ability to evaluate the best diet for animals based on the nutritional value, the quality of raw materials available and the technological process of preparation.

COMMUNICATION SKILLS: ability to express in a clear and concise manner the feeding methods of animals (livestock and farmed wild animals) and operation of a feed factory.

LEARNING ABILITY: ability to synthesize basic biochemical knowledge and practical application of animal nutrition, including feed preparation technology.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Italiano

Il Corso Monodisciplinare si compone di 6 CFU per un totale di 72 h di cui 48 di lezione teorica e 24 di esercitazione.

Le attività esercitative per i vari moduli sono così organizzate:

2 h svolte a gruppi presso il laboratorio di Nutrizione e alimentazione animale.

10 h svolte a gruppi in aula informatica (esercizi pratici di formulazione per la realizzazione di diete relativi alle nozioni teoriche svolte in aula)

8 h relative all'analisi e interpretazione delle etichette commerciali dei mangimi per animali da reddito e di affezione (esercitazione collettiva).

4 h Attività guidate presso il mangimificio della SDSV (esercitazione collettiva).

La frequenza alle esercitazioni è obbligatoria nella misura di almeno il 50%.

English

The Mono-Disciplinary Course consists of 6 credits for a total of 72 h, of which 48 are theoretical lessons and 24 are practical activities.

The practical activities for the various modules are organized as follows:

2 h carried out in groups at the Nutrition and animal feeding laboratory.

10 h carried out in groups in the computer room (formulation practical exercises for the realization of diets related to the theoretical notions developed in the classroom).

8 h related to the analysis and interpretation of the feed commercial labels for livestock and affection animals (collective exercises).

4 h Guided activities at the feed mill of the SDSV (collective exercises).

Attendance at the practical activities is mandatory for at least 50%.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Italiano

L'esame consiste in una prova pratica, il cui superamento consente l'accesso al colloquio orale relativo programma teorico dell'intero insegnamento. Le due prove sono da sostenersi nella stessa sessione di esame. E' possibile sostenere un esonero durante il periodo di erogazione dell'insegnamento.

La prova pratica consiste nel riconoscimento dei principali alimenti zootecnici (il cui elenco è pubblicato sul sito docente prof. Schiavone) e alla formulazione di un mangime (tramite foglio di calcolo) simile ad uno dei casi studiati durante le esercitazioni in aula informatica (e di cui sono forniti esempi sul sito docente prof. Schiavone). La discussione con il docente della soluzione proposta dallo studente viene ampliata ad altri argomenti del programma al fine di verificare l'acquisizione di tutte le competenze richieste ed elencate nel Portfolio. La valutazione consiste in un voto in 30simi che concorre al voto finale in modo ponderato relativamente ai CFU dell'insegnamento (1 CFU attribuito a tale prova pratica).

Il colloquio orale consiste in cinque domande: due sugli argomenti di Tecnica mangimistica (additivi e processi tecnologici per la preparazione dei mangimi), due sugli argomenti di nutrizione e alimentazione (valore nutrizionale degli alimenti, parte generale di nutrizione, parte speciale relativa agli alimenti zootecnici, parte speciale relativa all'alimentazione degli animali da reddito e selvatici in allevamento), una di carattere trasversale destinata a evidenziare capacità di collegamento tra gli argomenti del corso o ad esso propedeutici.

L'elenco degli argomenti della verifica orale corrisponde al programma di esame. La valutazione del colloquio avviene in 30simi. L'esame va sostenuto e superato in un'unica soluzione. Il voto finale dell'esame sarà costituito dalla media ponderata fra il voto della prova pratica (2 CFU) e quello della prova orale (4 CFU).

Durante il periodo di erogazione dell'insegnamento è previsto un esonero relativo alla parte di programma relativa ai principi generali della Nutrizione e alimentazione animale (in forma di test a risposta multipla); ed una esercitazione valutata (riconoscimento di 5 semi, formulazione di una dieta da realizzare con foglio di calcolo). Per coloro che avranno superato positivamente l'esonero e l'esercitazione valutata, l'esame finale consisterà in tre-quattro domande (parte speciale relativa agli alimenti zootecnici, parte speciale relativa all'alimentazione degli animali da reddito e selvatici in allevamento, una-due domanda di tecnica mangimistica).

English

The exam consists of a practical test, the passing of which allows accessing to the oral interview about the theoretical program of the entire teaching. The two tests must be performed in the same exam session. It is possible to perform an exemption.

The practical test consists in the recognition of the main zootechnical feeds (the list of which is published on Prof. Schiavone's website) and the formulation of a feed (using a spreadsheet) similar to one of the cases studied during the classroom exercises (the examples of which are available on Prof. Schiavone's website). The discussion with the teacher about the solution proposed by the student is extended to other topics of the program in order to verify the acquisition of all the required skills listed in the Portfolio. The evaluation consists of a vote on 30, which contributes to the final vote in a weighted way based on the CFU of the teaching (1 CFU attributed to this practical test).

The oral interview consists of six questions: two about the topics of Feeding Technique (additives and technological processes for feed preparation), three about the topics of feeding and nutrition (nutritional value of feeds, general part of nutrition, specific part related to animal feeds, a specific part concerning the feeding of livestock and wild animals in the farm), a transversal one investigating the ability to link the topics of the course or those one which are preparatory for it. The list of oral exam topics corresponds to the teaching program. The evaluation of the oral exam consists of a vote on 30. The examination must be performed and passed in a single solution. The final evaluation consists in a weighted average between the practical examination (2 CFU) and oral examination (4 CFU).

During the course there is one exemption related to the part of the program related to the general principles of animal feeding and nutrition (in the form of multiple choice test); furthermore the final practice will be evaluated (recognition of 5 feeds, means of formulation of animal diets). For students who successfully passed the exemption and the final practice, the final exam will consist in three-four questions (one question on the specific part related to animal feeds, one question on the specific part concerning the feeding of livestock and wild animals in the farm, one-two questions about feed technology).

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Italiano

Non sono previste attività strutturate di supporto. I docenti sono costantemente a disposizione per fornire chiarimenti e delucidazioni sugli argomenti del programma.

English

There are no structured supporting activities. The teachers are constantly available to provide clarifications and explanations on the topics of the program.

PROGRAMMA

Italiano

Utilizzazione digestiva e metabolica delle sostanze alimentari: carboidrati, proteine, lipidi, minerali e vitamine.

Analisi di laboratorio per la valutazione della qualità nutrizionale degli alimenti (analisi centesimale).

Energia degli alimenti e valore nutritivo: metodi di valutazione ed unità di misura.

Esigenze nutritive degli animali domestici nelle differenti condizioni fisiologico-produttive: mantenimento, crescita, riproduzione e produzione (carne, latte e uova). Principi di nutrizione degli animali selvatici in allevamento.

Alimenti: foraggi (foraggi verdi, insilati e fieni), cereali e relativi sottoprodotti, concentrati proteici, radici, tuberi e relativi sottoprodotti, additivi.

Alimentazione e razionamento (aspetti teorici e pratici) delle principali specie in allevamento zootecnico (ruminanti, equini, suini, avicoli e conigli) e animali selvatici in allevamento (un esempio per galliformi).

Aspetti relativi alla relazione tra alimentazione animale e qualità e salubrità dei prodotti di origine animale.

Principi di legislazione in materia di alimentazione animale.

Principi di alimentazione degli animali d'affezione: cane e gatto.

Organizzazione e funzionamento dello stabilimento mangimistico: ricezione, trasporto, dosaggio dei componenti, miscelazione, pellettatura, sbriciolatura, melassatura, grassatura, estrusione, fiocatura, micronizzazione, fabbricazione delle scatolette.

Materie prime destinate alla produzione di mangimi: standard di controllo, contaminazioni, adulterazioni e sofisticazioni.

Prodotti finiti: confezionamento e trasporto.

Argomenti delle esercitazioni:

Laboratorio analisi alimenti zootecnici: l'analisi centesimale.

Riconoscimento degli alimenti zootecnici.

Formulazione di mangimi per monogastrici e ruminanti da reddito. Formulazione di una dieta per galliformi selvatici in allevamento.

Analisi e interpretazione delle etichette commerciali dei mangimi per animali da reddito e di affezione.

Attività guidate presso il mangimificio della SDSV.

English

Digestive and metabolic use of feed substances: carbohydrates, proteins, lipids, minerals and vitamins.

Laboratory analysis for the evaluation of nutritional quality of feeds (centesimal and HPLC).

Feed energy and nutritional value: assessment methods and units of measurement.

Nutrient needs of domestic animals in different physiological and productive conditions: maintenance, growth, reproduction and production (meat, milk and eggs). Principles of nutrition of wild animals in the farm.

Feed: fodder (green fodder, silage and hay), cereals and related by-products, protein concentrates, roots, tubers and their by-products, additives.

Feeding and rationing (theoretical and practical aspects) of the main species in livestock breeding (ruminants, horses, pigs, poultry and rabbits) and farmed wild animals (one example for gamebirds).

Aspects related to the relationship between animal nutrition and quality and safety of animal products.

Principles of legislation on animal nutrition.

Principles of pets feeding: dog and cat.

Organization and operation of the feed facility: reception, transport, dosing of components, mixing, pelleting, crumbling, melting, plating, extrusion, flaking, micronization, manufacture of cans.

Raw materials for feed production: control standards, contaminations, adulterations and sophistications.

Finished products: packaging and transport.

Topics of the practical activities:

Animal nutrition lab: the chemical composition of feed.

Recognition of simple feeds.

Feed formulation for livestock monogastrics and ruminants. Diet formulation for farmed gamebirds.

Analysis and interpretation of feed commercial labels for livestock and affection animals.

Guided activities at the SDSV feed mill.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Italiano

Il materiale didattico è disponibile on-line sul sito docente (prof. Schiavone e Prof.ssa Meineri).

Costituisce testo di riferimento:

Peter McDonald, J. F. D. Greenhalgh, C.A. Morgan "Animal Nutrition". Ed.: Pearson Education Limited

Consultare anche:

Sauvant D., Perez J.M., Tran G. (2002). Tables of composition and nutritional value of feed materials. INRA.

English

The teaching material is available online on the teacher's website (Prof. Schiavone and Prof.ssa Meineri).

It is a reference text:

Peter McDonald, J. F. D. Greenhalgh, C.A. Morgan "Animal Nutrition". Ed.: Pearson Education Limited

See also:

Sauvant D., Perez J.M., Tran G. (2002). Tables of composition and nutritional value of feed materials. INRA.

NOTA

Italiano

Le modalità di svolgimento dell'attività didattica potranno subire variazioni in base alle limitazioni imposte dalla crisi sanitaria in corso.

English

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=crps

Alimentazione degli animali d'affezione

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	
Docente:	Prof. Giorgia Meineri (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709209, giorgia.meineri@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	AGR/18 - nutrizione e alimentazione animale
Erogazione:	
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=8149

Alimentazione e gestione del cavallo sportivo

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0084b
Docente:	Prof. Emanuela Valle (Affidatario)
Contatti docente:	0116708856, emanuela.valle@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	AGR/18 - nutrizione e alimentazione animale
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=po0s

Allevamento e benessere degli animali d'affezione

Breeding and welfare of companion animals

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	
Docente:	Prof. Benedetto Sicuro (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709260, benedetto.sicuro@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	AGR/19 - zootecnica speciale
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

PREREQUISITI

lo studente deve aver superato gli esami di Nutrizione e alimentazione e Zootecnia

OBIETTIVI FORMATIVI

Il modulo didattico ha l'obiettivo di fornire conoscenze in merito all'allevamento (inclusa l'alimentazione) e al benessere di piccoli mammiferi, rettili e uccelli

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Acquisizione di capacità gestionali delle specie oggetto di studio e capacità di presentare schede tecniche relativamente alla gestione delle medesime specie

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Le capacità di gestire le informazioni e di presentare dati viene verificata attraverso un'attività seminariale consistente nel predisporre una presentazione powerpoint

PROGRAMMA

allevamento, benessere e alimentazioni di:

- piccoli mammiferi (cavia, criceto, coniglio, gerbillo, scoiattolo)

- uccelli (pappagalli, canarini, merlo indiano)

- rettili (serpenti e tartarughe)

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Croce A (2002) Animali esotici da compagnia. Ed. Poletto.

Appunti e slides delle lezioni

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=af8b

Allevamento ed alimentazione degli animali nei parchi e nelle fattorie didattiche

Breeding and feeding of animals in parks and educational farms

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	SVE0002E
Docente:	Dott. Alvise Lucarda (Responsabile)
Contatti docente:	+39 0116709265, alvise.lucarda@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	A scelta dello studente
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	AGR/18 - nutrizione e alimentazione animale
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

OBIETTIVI FORMATIVI

Viene fornita una panoramica generale, con alcuni approfondimenti ad esempio, sull'impiego degli animali domestici in diversi contesti formativi quali agrinido, laboratori scolastici, fattorie didattiche, city farm, fattorie sociali, interventi assistiti con animali, turismo naturalistico, bioparchi e parchi naturali. Vengono introdotti principi pedagogici e strategie comunicative da utilizzare per la progettazione di percorsi formativi e didattici, educativi e divulgativi.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Capacità di ideare e pianificare la progettazione di percorsi educativi, formativi e divulgativi che prevedano l'impiego di animali e l'utilizzo delle risorse naturali.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Lezioni frontali (anche in webmeeting) + lezioni seminariali con presenza di docenti esterni (anche in webmeeting) + visite in fattoria didattica/city farm/bioparco e ambiente naturale. Esercitazioni individuali e/o a gruppi con attività e compiti da svolgere in eLearning su piattaforma moodle.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

vedi scheda del CI

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

visita ed esercitazione di attività educativa in fattoria didattica/parco naturale/parco funistico/ambiente naturale.

PROGRAMMA

Descrizione dei principali contesti formativi e divulgativi in cui sono presenti degli animali e servizi educativi connessi all'ambito rurale: agrinido, fattorie didattiche e city farm; Esperienze di ideazione di laboratori didattici nelle scuole; Impiego degli animali in attività con valenza sociale: l'esempio dell'asino; Attività educative nelle Fattorie Didattiche, Fattorie Sociali e bioparchi, requisiti e normative, bioetica; Progettazione di percorsi didattici, divulgativi ed educativi. Visita guidata presso Fattoria Didattica e/o bioparco e/o impresa naturalistica e/o altro contesto in cui vengono proposti percorsi formativi e divulgativi in ambiti di sostenibilità ed educazione ambientale.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

download del materiale didattico dalla pagina web informativa del CI (file pdf).
Materiale didattico e per le esercitazioni disponibile su eLearning

NOTA

Frequenza obbligatoria alle lezioni, seminari ed esercitazioni, per poter sostenere la prova in itinere con valore di esonero.

VETERECAP@YAHOO.IT

indirizzo di posta elettronica riservato a students, suggerito per ricevere risposte tempestive ad ogni tipo di richiesta relativa agli insegnamenti tenuti dal docente e al CI "Sostenibilità ed Educazione Ambientale".

Si raccomanda a students di effettuare la "Registrazione al Corso" (icona al centro, in fondo alla pagina web) agevolando i docenti nel caso di aggiornamenti o comunicazioni che devono giungere tempestivamente a tutti gli iscritti al corso. **IMPORTANTE:** effettuare la registrazione anche al MD SVE0002E su eLearning per essere inseriti in mailing list e ricevere informazioni e calendarizzazioni delle attività pianificate.

Per lo svolgimento dell'attività esercitativa sul campo, fintanto possibile, risorse economiche, umane e mezzi di trasporto, vengono messe a disposizione dal Dipartimento, ma si avvisa gli studenti che potrebbe anche rendersi necessario disporre di mezzi autonomi e di assumere dei costi per raggiungere i siti di esercitazione.

As much as possible, bus drivers and costs for for field exercises and practices are supported by the Department, but students are advised that it may also be necessary to pay some costs and to travel by their own car.

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=259j

Allevamento ed industria dei prodotti per animali da compagnia (curriculum zootecnico)

Companion animals: breeding and feed production (zootechnic curriculum)

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	SVE0008
Docente:	Prof. Silvia Miretti (Affidatario) Dott. Danielle Borra (Affidatario) Prof. Benedetto Sicuro (Affidatario) Dott. Stefano Sartore (Responsabile) Prof. Giorgia Meineri (Affidatario)
Contatti docente:	0116709335, silvia.miretti@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	Corso integrato
Crediti/Valenza:	10
SSD attività didattica:	AGR/17 - zootecnica generale e miglioramento genetico AGR/18 - nutrizione e alimentazione animale AGR/19 - zootecnica speciale VET/02 - fisiologia veterinaria
Erogazione:	Mista
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligo frequenza 50% delle ore esercitative
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

[(Italiano)] Conoscenze di zootecnica speciale, alimentazione animale e tecnica mangimistica

[(English)] Knowledge of zootechnics, animal nutrition and feed technique

PROPEDEUTICO A

nessuno

OBIETTIVI FORMATIVI

Italiano

L'insegnamento concorre alla realizzazione dell'obiettivo formativo del corso di studi in PGAAS fornendo allo studente conoscenze relative al riconoscimento delle diverse razze degli animali da compagnia, alla gestione degli animali da compagnia ed esotici sia in allevamento sia in fase di commercializzazione, nel rispetto del benessere animale. L'insegnamento inoltre fornisce i principi base relativi alla nutrizione degli animali d'affezione.

L'insegnamento inoltre fornisce i principi base relativi alla commercializzazione del petfood.

Ulteriore obiettivo del corso è quello di allenare lo studente a presentare in forma scritta o orale una scheda tecnico-gestionale relativa ad una specie esotica oggetto di detenzione e/o commercializzazione.

English

The teaching contributes to the realization of the educational objective of the course in PGAAS to the student in relation to the recognition of the different pets breeds, the management of pets and exotic animals both in the breeding phase, respecting animal welfare. Teaching provides basic principles for the nutrition of pets. The teaching also provided basic principles of the petfood marketing.

A further objective of the course is to train the student to prepare a written or oral form of a technical-management report concerning an exotic species subject to possession and/or trade.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Italiano

Oltre ad aver acquisito le conoscenze proprie dell'insegnamento (SVE0008), lo studente, dovrà essere in grado di riconoscere le diverse razze degli animali da compagnia, definire ed inquadrare correttamente le principali problematiche gestionali legate all'allevamento del cane, del gatto e delle principali specie esotiche oggetto di detenzione/commercializzazione.

Lo studente dovrà aver acquisito le competenze di cui al Portfolio del CdS, voci:

GENET 19-22 e ALIM 25-37.

CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRESIONE

La prova scritta ha l'obiettivo di verificare il livello di conoscenza di base della materia SVE0008 (domande chiuse a risposta multipla) e di comprensione di quesiti più evoluti (domande a risposta aperta). Le capacità di utilizzare le fonti bibliografiche (cartacee ed elettroniche) e di organizzarle in un tempo definito vengono valutate attraverso un'esercitazione specifica, con l'obiettivo di accertare le capacità critiche nell'utilizzo delle suddette risorse, ed espositive rispetto ai contenuti.

CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRESIONE

La prova pratica consente di verificare la capacità di organizzazione il materiale da illustrare, tendo conto di precisi vincoli (tempo di esposizione o n. di pagine per la trattazione dell'argomento scelto) forniti dai docenti. Inoltre la discussione con il docente ha lo scopo di verificare le capacità critiche dello studente.

AUTONOMIA DI GIUDIZIO

Nel lavoro pratico viene accertata la capacità di valutare qualità e attendibilità delle fonti bibliografiche utilizzate e/o citate. Inoltre la discussione critica con il docente ha lo scopo di approfondire e verificare tale abilità.

ABILITÀ COMUNICATIVE

Nel lavoro pratico viene valutata la capacità di comunicare in pubblico (se scelta la presentazione orale) o la capacità di organizzare il materiale in maniera chiara (se scelta la modalità scritta). Per entrambe le modalità (scritta e orale) particolare attenzione verrà posta rispetto all'utilizzo di un lessico appropriato.

CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO

Attraverso la prova pratica e l'esame scritto (parte relativa alle domande aperte) verrà valutata la capacità di sintesi relativa ai vari insegnamenti del CI e dei corsi propedeutici.

English

In addition to having acquired the basal knowledge of SVE0008, the student must be able to recognize the different pets breeds, define and correctly frame the main management issues related to the breeding of the dog, cat and the main exotic species subject to possession/marketing.

The student must have acquired the skills reported in the Portfolio of the CdS, entries: GENET 19-22 and ALIM 25-37.

KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING ABILITY

The written test aims to verify the level of basic knowledge of the subject SVE0008 (closed questions with multiple choice) and more advanced topics (open-ended questions). The ability to use the bibliographic sources (paper and electronic) and organize and present them in a defined time are evaluated through a specific exercise, with the aim of ascertaining the critical skills in the use of the aforementioned resources.

ABILITY TO APPLY KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING

The practical test allows to check the ability to organize the presented material, taking into account precise constraints (exposure time or number of pages for the discussion of the chosen topic) provided by the teachers. Furthermore, the discussion with the teacher aims to verify the student's critical skills.

JUDGMENT AUTONOMY

In practical work the ability to assess the quality and reliability of the bibliographic sources used and/or cited is ascertained. Furthermore, the critical discussion with the teacher aims to deepen and verify this ability.

COMMUNICATION SKILLS

In practical work the ability to communicate in public (if the oral presentation is chosen) or the ability to organize the material in a clear way (if chosen the written modality) is evaluated. For both modalities (written and oral) particular attention will be paid to the use of an appropriate vocabulary.

LEARNING ABILITY

Through the practical test and the written exam (part related to the open questions) the synthesis capacity related to the various teachings of the CI and of the introductory courses will be evaluated.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Italiano

Il Corso Integrato si compone di 10 CFU per un totale di 120 h di cui 60 di lezione teorica in aula e 60 di esercitazione.

Le attività esercitative per i vari moduli sono così organizzate:

Acquacoltura ed avicoltura ornamentali (6h): Visite presso allevamenti di ornitologia o acquacoltura ornamentali (4 o 6h) e/o attività seminariale in aula con esperti del settore (2 h) e esercitazioni specifici casi studio (4h).

Alimentazione degli animali d'affezione (12 h):

Formulazione di diete casalinghe per animali d'affezione, valutazione delle principali tipologie di mangimi commerciali per cani e gatti.

Allevamento e benessere degli animali d'affezione (12 h): visita ad un bio-parco (8 h); attività seminariale in aula con professionisti del settore (4h).

Etnografia e genetica degli animali d'affezione (12 h): 3 esercitazioni da 4h da svolgere presso un club cinofilo con l'assistenza di un istruttore cinofilo qualificato

Principi di etologia degli animali da compagnia (6 h): 2h di esercitazione collettiva per la visione, analisi e discussione di audiovisivi inerenti il repertorio comportamentale delle specie animali il cui etogramma è stato trattato durante le ore di lezione frontale. 1h di esercitazione collettiva presso le strutture dell'Azienda Zootecnica della SDSV ospitanti la specie equina, per l'osservazione e valutazione da parte degli studenti, dei parametri diretti (indicatori etologici) e indiretti (indicatori strutturali e gestionali) atti a definire le condizioni di benessere dei cavalli ospitati sulla base delle conoscenze dell'etogramma di specie ricevute durante le ore teoriche. 3h di esercitazione a gruppi (10-15 studenti) presso un allevamento canino riconosciuto ENCI per l'osservazione e discussione dei principali pattern comportamentali della specie canina (cucciolo/adulto riproduttore).

Principi di marketing applicati al pet food (12 h): presentazione di casi aziendali

English

The Integrated Course consists of 10 credits for a total of 120 h of which 60 of theoretical lessons in the classroom and 60 of practice.

The training activities for the various modules are organized as follows:

Ornamental aquaculture and avian (6h): Visits to ornamental ornithology or aquaculture breeding (4 or 6h) and/or seminar activities in the classroom with experts in the sector (2 h) and specific exercises in case studies (4h).

Feeding of pets (12 h) : Formulation of homemade diets for pets, evaluation of the main types of commercial feed for dogs and cats.

Breeding and welfare of pets (12 h): visit to a bio-park (8 h); seminar activities in the classroom with professionals in the sector (4h).

Ethnography and genetics of pets (12 h): three 4h-practice at a dog club with the assistance of a qualified dog trainer.

Principles of ethology of pets (6 h): 2 hours of collective exercise for the vision, analysis and discussion of audiovisuals concerning the behavioral repertoire of animal species whose ethogram has been treated during the lectures. 1h of collective exercise at the Teaching Farm of the SDSV hosting the equine species, for the observation and evaluation by the students, of the direct parameters (ethological indicators) and indirect parameters (structural and management indicators) to define the conditions of welfare of the horses hosted on the basis of the knowledge of the specific ethogram. 3h practice in small groups (10-15 students) in a ENCI canine breeding for the observation and discussion of the main behavioral patterns of the canine species (puppy / adult breeder).

Marketing principles applied to pet food (12 h): presentation of business cases

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Italiano

N.B. A causa della grave emergenza sanitaria in atto ed in ottemperanza alle misure di contenimento della diffusione dell'infezione da Coronavirus, in deroga rispetto alla Policy Esami e a quanto in precedenza riportato nella presente scheda, l'esame scritto riguardante i moduli che non sono oggetto di esonero viene sostituito da un esame orale. A tal fine sarà utilizzata la piattaforma Webex. Le istruzioni per l'utilizzo della piattaforma sono disponibili ed accessibili sul sito di Unito. Le misure introdotte sono applicate in via transitoria sino alla cessazione della situazione emergenziale legata a COVID 19

L'esame consiste in un lavoro pratico di gruppo (gruppo di 2-4 studenti) e una prova scritta individuale.

Il lavoro pratico di gruppo (gruppo di 2-4 studenti) è riferito ai MD Acquacoltura ed avicoltura ornamentali (1 CFU), Allevamento e benessere degli animali d'affezione (2 CFU) e Principi di marketing applicati al pet food (2 CFU). Per i MD Acquacoltura ed avicoltura ornamentali e Allevamento e benessere degli animali d'affezione la prova è unica. Tale lavoro pratico è rappresentato dalla realizzazione in gruppo (2-4 studenti/gruppo) di una scheda tecnico-gestionale relativa alla detenzione, gestione, allevamento e benessere di una specie esotica (o gruppo di specie esotiche con problematiche comuni). A scelta del gruppo, il lavoro può essere presentato in forma di relazione scritta (massimo 4 pagine) o presentazione PowerPoint (massimo 10 slide in 15 minuti), accompagnato da una discussione critica con i docenti. La prova viene valutata in trentesimi tenendo conto dei seguenti parametri: capacità di organizzare il materiale (scritto o orale), chiarezza espositiva (scritta o orale), attendibilità dei contenuti, corretto riferimento alle fonti bibliografiche consultate. Per il MD Principi di marketing applicati al pet food verrà proposto un analogo lavoro a gruppi con l'obiettivo di valutare le differenze fra diversi piani di marketing applicati al petfood.

L'esame scritto, riferito al MD Principi di Etologia degli animali da compagnia (1CFU), al MD Etnografia e Genetica degli animali d'affezione (2CFU) ed al MD Alimentazione degli animali d'affezione (2CFU), consiste in un test (sia con risposte a scelta multipla che aperte) composto di 15 domande in tutto (3 domande per ogni CFU di insegnamento). La prova viene valutata in trentesimi.

La valutazione complessiva (in trentesimi) è il risultato della media ponderata fra la prova pratica (5 CFU) e l'esame scritto (5 CFU).

E' possibile sostenere un esonero corrispondente al lavoro pratico di gruppo precedentemente descritto.

English

N.B. Due to the serious health emergency in progress and in compliance with the measures to contain the spread of the Coronavirus infection, in derogation from the Exam Policy and what was previously reported in this sheet, the written exam concerning the modules that are not subject to exemption is replaced by an oral exam. The Webex platform will be used for this. The instructions for using the platform are available and accessible on the Unito website. The measures introduced are applied on a transitional basis until the emergency situation linked to COVID 19 ends

The exam consists of a group practical work (group of 2-4 students) and an individual written exam.

The practical group work (group of 2-4 students) refers to MD Ornamental aquaculture and avian (1 ECTS), Breeding and welfare of pets (2 ECTS) and Marketing principles applied to pet food (2 ECTS). For MD Aquaculture and ornamental avian and Breeding and welfare of pets, the test is unique. This practical work is represented by the realization in a group (2-4 students / group) of a technical-management sheet concerning the management, breeding and welfare of an exotic species (or group of exotic species with common problems). At the choice of the group, the work can be presented in the form of a written report (maximum 4 pages) or PowerPoint presentation (maximum 10 slides in 15 minutes), accompanied by a critical discussion with the teachers. The test is evaluated in 30/30 taking into account the following parameters: ability to organize the material (written or oral), clarity of exposition (written or oral), reliability of the contents, correct reference to the bibliographic sources consulted. For MD Marketing principles applied to pet food will be proposed a similar work in groups with the aim of assessing the differences between different marketing plans applied to the petfood.

The written exam consists of a test (both with multiple choice and open answers) composed of 15 questions in total (3 questions for each ECTS). The test is evaluated in 30/30.

The overall evaluation (in 30/30) is the result of the weighted average between the practical test (5 ECTS) and the written exam (5 ECTS).

It is possible to support an exemption corresponding to the group practical work previously described.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Italiano

Non sono previste attività strutturate di supporto. I docenti sono costantemente a disposizione per fornire chiarimenti e delucidazioni sugli argomenti del programma.

English

There are no structured supporting activities. The teachers are constantly available to provide clarifications and explanations on the topics of the program.

PROGRAMMA

Italiano

Acquacoltura ed avicoltura ornamentali (1 CFU): allevamento e gestione delle principali specie di uccelli e pesci ornamentali, principali problematiche nel settore produttivo, principali fattori che influenzano la diffusione di queste specie, principali differenze tra le specie ornamentali e quelle zootecniche tradizionali.

Alimentazione degli animali d'affezione (2 CFU): principi di alimentazione del cane e del gatto nelle diverse fasi fisiologiche della vita, formulazione di diete per cani e gatti; interpretazione del cartellino dei mangimi; valutazione degli alimenti semplici, completi e complementari destinati alle specie oggetto di studio.

Allevamento e benessere degli animali d'affezione (2 CFU): allevamento e benessere delle principali specie esotiche oggetto di detenzione e commercializzazione (piccoli mammiferi, anfibi, rettili e insetti); principali tecnopatie delle specie oggetto di studio; principi di gestione di animali esotici detenuti in bio-parchi.

Etnografia e genetica degli animali d'affezione (2 CFU): cenni su origine e domesticazione del cane, geni coinvolti nel colore del mantello del cane, descrizione di morfologia, origine e attitudine delle razze canine secondo la classificazione FCI, origine e domesticazione del gatto, descrizione morfologica delle principali razze feline

Principi di etologia degli animali da compagnia (1 CFU): Etogramma delle principali specie animali da affezione: cane (2h), gatto (1.5h), cavallo (1.5h), piccoli roditori (1h). Per le specie indicate vengono trattati: domesticazione; mezzi di comunicazione; posture; veglia/riposo/sonno; comportamento sociale (distribuzione sociale, gerarchia/leadership); comportamento sessuale; legame madre-figlio.

Principi di marketing applicati al pet food (2 CFU): analisi delle principali azioni di marketing intraprese dalle imprese del pet food relativamente al prodotto, al prezzo, ai canali di vendita e alla comunicazione; studio del mercato e del consumatore.

English

Ornamental aquaculture and avian (1 ECTS): breeding and management of the main species of ornamental birds and fish, main problems in the productive sector, main factors influencing the spread of these species, main differences between ornamental and traditional zootechnical species.

Feeding of pets (2 ECTS): principles of dog and cat feeding in the different physiological phases of life, formulation of diets for dogs and cats; interpretation of the feed tag; evaluation of simple, complete and complementary foods for dog and cat.

Breeding and welfare of pets (2 ECTS): breeding and welfare of the main exotic pet species (small mammals, amphibians, reptiles and insects); main technopathies of those species; principles of management of exotic animals held in bio-parks.

Ethnography and genetics of pets (2 ECTS): notes on the origin and domestication of the dog, genes involved in the color of the dog's coat, description of morphology, origin and attitude of dog breeds according to the FCI classification, origin and domestication of the cat, morphological description of the main feline breeds.

Principles of ethology of pets (1 ECTS): Ethogram of the main animal species: dog (2h), cat (1.5h), horse (1.5h), small rodents (1h). For those species the following topics will be presented: domestication; intraspecific communication; postures; waking/ rest/sleep; social behavior (social distribution, hierarchy/leadership); sexual behavior; mother-child bond.

Marketing principles applied to pet food (2 ECTS): analysis of the main marketing actions undertaken by pet food companies in relation to the product, price, sales channels and communication; market and consumer study.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Dispense di Alimentazione del cane, Prof.ssa Meineri.

Diapositive di Etnografia, dott. Stefano Sartore.

NOTA

Italiano

Le modalità di svolgimento dell'attività didattica potranno subire variazioni in base alle limitazioni imposte dalla crisi sanitaria in corso. In ogni caso è assicurata la modalità a distanza per tutto l'anno accademico.

English

The teaching activities may undergo variations due to limitations imposed by current health crisis; in any case the distance modality is guaranteed for the entire academic year.

Moduli didattici:

- Acquacoltura ed avicoltura ornamentali
- Alimentazione degli animali d'affezione
- Allevamento e benessere degli animali d'affezione
- Etnografia e genetica degli animali d'affezione
- Principi di etologia degli animali da compagnia
- Principi di marketing applicati al pet food

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=5355

Acquacoltura ed avicoltura ornamentali

Introduction to ornamental fish and birds rearing

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	
Docente:	Prof. Benedetto Sicuro (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709260, benedetto.sicuro@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	Corso integrato
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	AGR/20 - zoocolture
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

Conoscenze di base di avicoltura e acquacoltura. Conoscenze di base di zoologia dei vertebrati.

OBIETTIVI FORMATIVI

Fornire una panoramica generale delle principali specie allevate nell'acquacoltura e avicoltura ornamentali. Le principali tecniche di allevamento di queste specie.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Riconoscimento delle principali specie allevate e delle norme pratiche di allevamento. Gli studenti sono stimolati a partecipare attivamente durante il corso con interventi personali che vengono esposti in classe e valutati alla fine del corso.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Durante il corso oltre alle lezioni frontali e visite in allevamento, vengono effettuati seminari da specialisti che trattano argomenti di particolare interesse applicativo con particolare attenzione alle possibilità occupazionali.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Prova finale e discussione durante le lezioni.

Test scritto finale o presentazione sintetica di un argomento trattato nel modulo

PROGRAMMA

Introduzione alle principali specie allevate in tutto il settore dell'allevamento delle specie ornamentali. Allevamento delle principali specie avicole ornamentali con particolare riferimento all'allevamento del canarino e del pappagallino ondulato. Allevamento delle principali specie di pesce allevate in acquariologia in acqua dolce e in acqua marina. Le principali specie ornamentali di pesce allevate in ambienti esterni

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Le slides proiettate a lezione sono il riferimento bibliografico principale utilizzato durante questo corso.

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=e661

Alimentazione degli animali d'affezione

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	
Docente:	Prof. Giorgia Meineri (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709209, giorgia.meineri@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	AGR/18 - nutrizione e alimentazione animale
Erogazione:	
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=8149

Allevamento e benessere degli animali d'affezione

Breeding and welfare of companion animals

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	
Docente:	Prof. Benedetto Sicuro (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709260, benedetto.sicuro@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	AGR/19 - zootecnica speciale
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

PREREQUISITI

lo studente deve aver superato gli esami di Nutrizione e alimentazione e Zootecnia

OBIETTIVI FORMATIVI

Il modulo didattico ha l'obiettivo di fornire conoscenze in merito all'allevamento (inclusa l'alimentazione) e al benessere di piccoli mammiferi, rettili e uccelli

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Acquisizione di capacità gestionali delle specie oggetto di studio e capacità di presentare schede tecniche relativamente alla gestione delle medesime specie

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Le capacità di gestire le informazioni e di presentare dati viene verificata attraverso un'attività seminariale consistente nel predisporre una presentazione powerpoint

PROGRAMMA

allevamento, benessere e alimentazioni di:

- piccoli mammiferi (cavia, criceto, coniglio, gerbillo, scoiattolo)

- uccelli (pappagalli, canarini, merlo indiano)

- rettili (serpenti e tartarughe)

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Croce A (2002) Animali esotici da compagnia. Ed. Poletto.

Appunti e slides delle lezioni

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=af8b

Etnografia e genetica degli animali d'affezione

genetics and ethnology of domestic animals

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	
Docente:	Dott. Stefano Sartore (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709257, stefano.sartore@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	AGR/17 - zootecnica generale e miglioramento genetico
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

nozioni di etnologia

OBIETTIVI FORMATIVI

Conoscere genetica, origine, attitudine e morfologia delle principali razze canine e feline

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

conoscenza dei principali aspetti della genetica degli animali d'affezione, capacità di riconoscimento e descrizione morfologica delle principali razze canine e feline

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

lo studente deve essere in grado di conoscere i principali aspetti della genetica degli animali d'affezione e le diverse morfologie delle razze canine e feline

scritto a risposta multipla

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

attività didattiche

PROGRAMMA

genetica degli animali d'affezione, descrizione di origine, attitudine e morfologia delle principali razze canine e feline

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

materiale fornito dal docente

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=e190

Principi di etologia degli animali da compagnia

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	
Docente:	Prof. Silvia Miretti (Affidatario)
Contatti docente:	0116709335, silvia.miretti@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	VET/02 - fisiologia veterinaria
Erogazione:	
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=166b

Principi di marketing applicati al pet food

Essentials of Marketing to pet food

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	sve0008
Docente:	Dott. Danielle Borra (Affidatario)
Contatti docente:	0116708625, danielle.borra@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	Caratterizzante
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	AGR/01 - economia ed estimo rurale
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Scritto

OBIETTIVI FORMATIVI

L'insegnamento si prefigge di fornire una preparazione di base di marketing analizzando i principali temi che interessano il marketing. L'insegnamento si propone inoltre di sviluppare i principali strumenti di marketing applicabili al mercato dei pet food e di fornire allo studente gli strumenti terminologici e di analisi necessari per comprendere e valutare le principali scelte aziendali in termini di valorizzazione del prodotto e relativo posizionamento di mercato.

I contenuti dell'insegnamento rientrano nell'area di apprendimento economico-legislativa.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

L'insegnamento prevede di fornire agli studenti le nozioni e gli strumenti per analizzare e redigere un piano di marketing e di approfondire le possibili scelte a disposizione dell'impresa nell'affrontare i mercati del pet food. Inoltre l'insegnamento permetterà di comprendere quali sono gli approcci conoscitivi relativi al consumatore di pet food e alle sue scelte nonché i principali modelli interpretativi di analisi del consumatore.

Conoscenze e capacità di comprensione

Alla fine dell'insegnamento lo studente dovrà sapere:

- riconoscere ed analizzare i comportamenti delle imprese nei diversi mercati
- analizzare il comportamento del consumatore in particolare nel settore pet food
- analizzare le possibili scelte dell'impresa per quanto riguarda il consumatore e il prodotto
- descrivere le principali scelte dell'impresa rispetto al posizionamento di mercato e alla propria offerta

- analizzare le caratteristiche fondamentali dei propri concorrenti
- formulare un piano di marketing

autonomia di giudizio

- effettuare valutazioni relative agli aspetti di marketing dell'impresa
- interpretare i dati di mercato

Abilità comunicative

Alla fine dell'insegnamento lo studente dovrà saper utilizzare il linguaggio tecnico di base del marketing e utilizzare i principali strumenti di comunicazione d'impresa

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

L'insegnamento consiste di 24 ore di lezione frontale. Per le lezioni frontali il docente si avvale di casi aziendali e slide che sono a disposizione degli studenti.

Sono previste esercitazioni guidate che permetteranno di comprendere l'applicazione pratica degli argomenti trattati a livello teorico.

Durante l'insegnamento verranno proposte agli studenti delle verifiche dell'apprendimento da svolgersi in aula ed in modo collettivo in modo da verificare la comprensione e l'apprendimento degli argomenti trattati.

La frequenza è facoltativa ma consigliata.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame finale è scritto. L'esame sarà composto da due domande aperte. Le domande prevedono elementi descrittivi ma anche critici in modo da verificare sia la conoscenza che la comprensione degli argomenti trattati.

Non è prevista una prova orale, la durata dello scritto è di 20 minuti.

Gli argomenti d'esame sono quelli previsti dal programma

La prova finale sarà uguale per i frequentanti e i non frequentanti

PROGRAMMA

1. Il marketing: concetti generali ed evoluzione
2. Le strategie di impresa: la pianificazione strategica e il piano di marketing, analisi delle posizioni

competitive e delle possibili strategie di sviluppo

3. Il mercato : il comportamento del consumatore all'acquisto, il comportamento delle organizzazioni

4. La domanda di mercato. La segmentazione, criteri di segmentazione e requisiti di una segmentazione efficace. La scelta del target

5. Analisi della concorrenza.

6. Posizionamento di mercato.

7. Il prodotto: il concetto di prodotto, il ciclo di vita, la marca, il packaging, le strategie di prodotto, la linea di prodotti, lo sviluppo di nuovi prodotti.

8. Il prezzo: Gli obiettivi di una politica dei prezzi, le modalità di fissazione dei prezzi base, la differenziazione dei prezzi

9. La distribuzione: i canali di vendita, le nuove forme di distribuzione

10. Cenni di comunicazione

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

lucidi proiettati a lezione preparati dal docente e pubblicati sulla piattaforma moodle e video lezioni

- Testo adottato per il corso: J.Blyte, E. Cedrola, J. Martin Fondamenti di marketing, 6° edizione , Pearson 2017

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=368f

Anatomia veterinaria sistematica e comparata

Veterinary systematic and comparative anatomy

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0034
Docente:	Prof. Alberto Granato (Responsabile) Prof. Laura Lossi (Affidatario) Dott. Chiara Salio (Affidatario)
Contatti docente:	n/d, alberto.granato@unito.it
Anno:	1° anno
Tipologia:	Corso monodisciplinare
Crediti/Valenza:	6
SSD attività didattica:	VET/01 - anatomia degli animali domestici
Erogazione:	Mista
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Scritto più orale obbligatorio

PREREQUISITI

Non sono richiesti prerequisiti specifici

OBIETTIVI FORMATIVI

Italiano

L'insegnamento concorre alla realizzazione dell'obiettivo formativo del Corso di Studi in PGAAS fornendo allo/a studente/studentessa le conoscenze di base sull'organizzazione anatomica dei mammiferi domestici a livello cellulare, istologico, anatomico micro- e macroscopico necessarie per affrontare materie quali fisiologia e zootecnia.

Un ulteriore obiettivo formativo è rappresentato dalle esercitazioni, alcune erogate online, altre direttamente in sala settoria, che forniscono allo/a studente/studentessa gli strumenti necessari per descrivere le principali caratteristiche anatomiche e morfologiche dei mammiferi domestici mediante un approccio diretto all'osservazione di preparati microscopici e osteologici, nonché una conoscenza concreta dell'organizzazione esterna e interna dell'organismo animale, degli apparati e dei singoli organi.

English

The teaching contributes to the realization of the educational objective of the PGAAS course providing students with the basic knowledge on the anatomical organization of domestic mammals at the cellular, histological, micro- and macroscopic anatomy levels, which are necessary to deal with subsequent subjects, such as physiology and zootechny.

Another formative objective is represented by the practical activities, some performed online others in the normal anatomy sectional laboratory, that provide the student with the necessary tools to describe the main anatomical and morphological characteristics of domestic mammals. They allow a

direct approach to the observation of microscopic and osteological preparations, as well as a concrete knowledge of the external and internal organization of the animal organism, of the systems and the single organs.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Italiano

Oltre ad aver acquisito le conoscenze proprie dell'insegnamento, lo/la studente/studentessa dovrà essere in grado di:

- a) descrivere la struttura anatomica dei mammiferi con capacità di correlare gli aspetti microscopici con quelli macroscopici;
- b) utilizzare la corretta terminologia che gli permetta di comunicare oralmente e per scritto i risultati di una osservazione anatomica;
- c) conoscere le tecniche di studio morfologiche con cui si possono ottenere le informazioni richieste;
- d) conoscere le principali tecniche di colorazione istologica;
- e) condurre una dissezione ed eseguire prelievi di organi.

Inoltre, lo/la studente/studentessa dovrà aver acquisito le competenze di cui al Portfolio del CdS, voci:

ANAT. 1-5

English

In addition to having acquired the knowledge of teaching, the student must be able to:

- a) describe the anatomical structure of mammals with the ability to correlate the microscopic aspects with the macroscopic ones;
- b) use the correct terminology that allows him to communicate the results of an anatomical observation orally and in writing;
- c) know the morphological study techniques with which the requested information can be obtained;
- d) know the main histological techniques;
- e) conduct a dissection and perform organ collection.

In addition, the student must have acquired the skills referred to the Portfolio of the CdS, entries: ANAT. 1-5

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Italiano

L'insegnamento si compone di 6 CFU per un totale di 60 h di cui 50h di lezione teorica, 6h di esercitazioni in videoconferenza su Webex, 4h di esercitazioni in sala settoria. Le attività esercitative sono così organizzate:

Esercitazione di istologia e anatomia microscopica: erogata in modalità sincrona su Webex con osservazioni e spiegazioni di vetrini istologici di organi di mammiferi, con riconoscimento di cellule e tessuti. Video di approfondimento sull'uso del microscopio ottico e descrizione dei principali protocolli di preparazione delle sezioni istologiche caricati sulla piattaforma Moodle. Esercitazione di osteologia:erogata in modalità sincrona su Webex, con descrizione degli

scheletri e delle principali ossa di alcuni mammiferi domestici.

Esercitazione su biosicurezza e tecniche di dissezione: erogata in modalità sincrona su Webex, con spiegazione delle procedure da osservare per lavorare in sicurezza in sala settoria e principali tecniche di dissezione.

Esercitazione in sala settoria sul capriolo: 2h svolte a gruppi in sala settoria di anatomia normale (osservazione degli organi degli apparati digerente, respiratorio, circolatorio e uro-genitale di capriolo). Esercitazione necessaria per acquisire le competenze di cui al Portfolio del CdS.

Esercitazione con dissezione splancnologica del coniglio: 2h svolte a gruppi in sala settoria di anatomia normale (Dissezione del coniglio da parte degli studenti con osservazione degli organi degli apparati digerente, respiratorio, circolatorio e uro-genitale). Esercitazione necessaria per acquisire le competenze di cui al Portfolio del CdS.

English

The Course consists of 6 credits for a total of 60 h of which 50 h of theoretical lesson, 6 h of practical exercises on in videoconference on Webex, 4 h of practical activities in normal anatomy sectional laboratory.

The practical activities are organized as follows:

Histology and microscopic anatomy: delivered in videoconference on Webex with observations and explanations of histological slides of mammal organs with recognition of cells and tissues. In depth-video on the use of the optical microscope and description of the main protocols for the preparation of histological sections uploaded on the moodle platform.

Osteology: delivered in videoconference on Webex with observations and explanations regarding the description of the skeletons and of the main bones of mammals).

Biosafety and dissection techniques: delivered in videoconference on Webex ,with explanation of the procedures to be observed to work safely in the normal anatomy sectional laboratory and the main dissection techniques used.

Splanchnological dissection of the roe: 2h carried out in groups in the normal anatomy sectional laboratory (Observation of the organs of the digestive, respiratory, circulatory and uro-genital systems of the roe).

Practical activity necessary to acquire the skills referred to the CdS Portfolio.

Splanchnological dissection of the rabbit: 2h carried out in groups in the normal anatomical sectional laboratory (rabbit dissection performed by the students with observation of the organs of the digestive, respiratory, circulatory and uro-genital systems). Practical activity necessary to acquire the skills referred to the CdS Portfolio.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Italiano

La verifica dell'apprendimento viene effettuata tramite una prova scritta sulla parte di citologia, istologia, generalità dell'anatomia, osteologia e artrologia, che ove superata dà accesso ad una prova

orale da sostenersi nella stessa sessione. La prova scritta è sotto forma di quiz con domande di tipo diverso (a risposta multipla, a risposta breve, a corrispondenza, vero/falso) e viene sostenuta nella sala informatica del Dipartimento o eventualmente sulla piattaforma Moodle in videoconferenza su Webex. La sufficienza in questa prova si raggiunge con 18/30.

La prova orale prevede una o più domande sui seguenti argomenti del programma svolto durante le lezioni teoriche e pratiche: miologia, neuroanatomia, apparati digerente, respiratorio, circolatorio sanguigno e linfatico, urinario, genitale maschile e femminile, tegumentario ed endocrino. Sono previste ulteriori domande di carattere trasversale volte ad evidenziare capacità di collegamento tra i vari argomenti del corso (compresi quindi anche gli argomenti dello scritto). La sufficienza si raggiunge con 18/30. Il voto finale del CM è la media aritmetica delle due prove.

È previsto un esonero in forma di prova scritta con le stesse caratteristiche descritte per la prova scritta. Ove superato, lo studente non dovrà più sostenere la prova scritta dell'esame. Tale prova viene calendarizzata al termine della parte di programma relativo. L'esonero è riservato ai soli studenti della coorte in corso, non può essere ripetuto ed il voto conseguito rimane valido per la durata di un anno accademico.

English

The evaluation of learning is carried out through a written test on the part of cytology, histology, generality of the anatomy, osteology and arthrology, which when passed gives access to an oral test to be sustained in the same examination session. The written test is in the form of a quiz with different types of questions (multiple choice, short answer, correspondence, true/false) and is delivered in the informatic laboratory of the Department or on the Moodle platform by videoconference on Webex. Sufficiency in this test is reached with 18/30.

The oral exam includes one question on the following topics of the program during the theoretical and practical lessons: muscles, neuroanatomy, digestive, respiratory, blood and lymphatic systems, urinary, male and female genital, integumentary and endocrine systems. Further questions of a transversal nature are planned to highlight the ability of the student to link the various topics of the course (included the topics of the written test). Sufficiency is reached with 18/30. The final mark of the CM is the arithmetic mean of the two tests.

An exemption in the form of a written test with the same characteristics as above is foreseen. If passed, the student will no longer be required to take the written exam. This test is scheduled at the end of the relative part of the program. The exemption is only reserved to students of the current cohort, cannot be repeated and the grade obtained remains valid for the duration of one academic year.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Italiano

Non sono previste attività di supporto. I docenti sono reperibili per chiarimenti, ove necessario su appuntamento.

English

Support activities are not planned. Teachers are available for clarification, if necessary.

PROGRAMMA

Italiano

Organizzazione della cellula animale, i tessuti animali, generalità e nomenclatura anatomica.

Apparato locomotore nelle sue componenti osteologica e miologica: descrizione dello scheletro, delle singole ossa e delle articolazioni; descrizione dei principali gruppi muscolari.

Sistema nervoso centrale: organizzazione generale. Vie sensoriali ascendenti. Vie discendenti e controllo del movimento. Organizzazione del sistema nervoso periferico.

Apparato digerente: bocca, faringe, esofago, stomaco e prestomaci, intestino tenue e crasso, fegato e pancreas.

Apparato respiratorio: naso, faringe, laringe, trachea, bronchi, polmoni.

Apparato circolatorio sanguigno: grande e piccola circolazione, cuore, arterie, vene e capillari.

Apparato circolatorio linfatico: capillari, linfonodi, dotti linfatici, tonsille, milza, timo.

Apparato urinario: reni, ureteri, vescica, uretra.

Apparato genitale maschile: testicoli, scroto, epididimo, vasi deferenti, ghiandole annesse all'apparato genitale maschile, uretra, pene.

Apparato genitale femminile: ovaie, salpingi, utero, vagina, vulva.

Apparato tegumentario: pelle e annessi cutanei, peli, corna, zoccoli, ghiandola mammaria.

Apparato endocrino: caratteristiche delle ghiandole endocrine e loro classificazione; tiroide, paratiroidi, surrene, ipofisi, epifisi, cellule endocrine sparse, corpo luteo, pancreas endocrino.

Argomenti delle esercitazioni: Istologia e anatomia microscopica. Osteologia. Osservazione in sala settoria di organi degli apparati digerente, respiratorio, circolatorio, urinario, genitale di piccoli ruminanti. Dissezione del coniglio mirata a fornire una conoscenza diretta delle tecniche settorie.

English

Organization of the animal cell, animal tissues, generality and anatomical nomenclature.

Locomotor system in its osteological and myological components: description of the skeleton, of the single bones and of the joints; description of the main muscle groups.

Central nervous system: general organization. Sensory pathways. Descending pathways and motor control. Organization of the peripheral nervous system.

Digestive system: mouth, pharynx, esophagus, four-compartment stomach, small and large intestine, liver and pancreas.

Respiratory system: nose, pharynx, larynx, trachea, bronchi, lungs.

Blood circulatory system: large and small circulation, heart, arteries, veins and capillaries.

Lymphatic circulatory system: capillaries, lymph nodes, lymphatic ducts, tonsils, spleen, thymus.

Urinary system: kidneys, ureters, bladder, urethra.

Male genital apparatus: testicles, scrotum, epididimus, vas deferens, gland related to the male genital apparatus, urethra, penis.

Female genital apparatus: ovaries, salpinx, uterus, vagina, vulva.

Integumentary system: skin and skin appendages, hairs, horns, hooves, mammary gland.

Endocrine system: classification of endocrine system; thyroid, parathyroid, adrenal gland, pituitary gland, epiphysis, scattered endocrine cells, corpus luteum, endocrine pancreas.

Topics of the practical activities: histology and microscopic anatomy.. Osteology. Dissection of small ruminants aimed at providing a direct knowledge of the techniques of theories, demonstrations of myology, osteology and arthrology. Exposure of the digestive, respiratory, circulatory, urinary, genital systems of small ruminants. Dissection of the rabbit to acquire direct knowledge of dissection techniques.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Italiano

Slides delle lezioni caricate sulla piattaforma Moodle e sul sito del Corso di Laurea in Produzioni animali.

English

Slides of the lessons uploaded on the Moodle platform and on the website of the Degree Course in PGAAS.

NOTA

Italiano

Le modalità di svolgimento dell'attività didattica potranno subire variazioni in base alle limitazioni imposte dalla crisi sanitaria in corso.

English

Teaching activities may undergo variations based on the limitations imposed by the current health crisis.

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=a5e8

Argomenti di sanità animale

Elements of animal health

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0215
Docente:	Prof. Giuseppe Quaranta (Responsabile) Prof. Alessandro Ricci (Affidatario) Dott. Alessandro Starvaggi Cucuzza (Affidatario) Prof. Rosangela Odore (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709049, giuseppe.quaranta@unito.it
Anno:	2° anno
Tipologia:	Corso integrato
Crediti/Valenza:	8
SSD attività didattica:	VET/07 - farmacologia e tossicologia veterinaria VET/10 - clinica ostetrica e ginecologia veterinaria
Erogazione:	Mista
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligo frequenza 50% delle ore esercitative
Tipologia esame:	Scritto con orale a seguire

PREREQUISITI

Al fine di seguire in modo proficuo l'insegnamento lo studente deve possedere nozioni fondamentali di Biologia, Anatomia e Fisiologia veterinaria, con particolare riferimento alla fisiologia dell'apparato riproduttore. È esame propedeutico: VET0206 Fisiologia veterinaria e principi di etologia

OBIETTIVI FORMATIVI

Italiano

In coerenza con gli obiettivi formativi del Corso di Studi e con le possibili figure professionali descritte nella Scheda SUA-CdS, il Corso Integrato si pone l'obiettivo di:

- fornire conoscenze circa elementi di Farmacologia Veterinaria, le varie presentazioni del farmaco veterinario (medicinali, premiscele per alimenti medicamentosi, alimenti medicamentosi), le principali forme farmaceutiche, le modalità di somministrazione dei farmaci ed i riferimenti legislativi del farmaco veterinario. Tali conoscenze risultano utili sia per chi intende proseguire gli studi con una laurea specialistica/magistrale (es Scienze Animali) sia relativamente alla futura collocazione in ambito zootecnico (tecnico di allevamento);

- fornire conoscenze circa le principali fonti di intossicazione e gli xenobiotici che possono determinare intossicazioni acute e croniche negli animali in allevamento e nei selvatici;

- fornire conoscenze e competenze relative alla gestione della produttività dell'allevamento con particolare riferimento alla gestione dell'efficienza riproduttiva;

- fornire conoscenze e competenze relative alla gestione del neonato (es cure parentali) sia relativamente a specie domestiche che esotiche/selvatiche;

Tra gli obiettivi formativi rientra infine l'acquisizione di una corretta terminologia rispetto ai temi trattati nell'ambito del Corso Integrato

English

In line with the learning objectives of the Degree Course and with possible professional roles, the course is aimed to provide:

- Basic knowledge concerning Veterinary Pharmacology, pharmaceutical forms, routes of administration and presentation of veterinary drugs, legislation concerning veterinary drug. These principles are needed both by graduate students interested in completing their academic studies (e.g. Laurea Specialistica/Magistrale) and by those interested in entering the professional world, especially in the zootechnical field;
- Basic knowledge concerning Veterinary Toxicology (intoxication sources, main toxicosis among domestic and wild animals);
- Basic knowledge and competences concerning livestock productivity (e.g. reproductive efficiency);
- Basic knowledge and competences concerning newborn management (parental care) among domestic, wild and/or exotic animal species

A further aim of the course is to guide students to acquire scientific terminology concerning the topics treated during the course

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Italiano

Oltre ad aver acquisito le conoscenze proprie del corso integrato, lo studente/studentessa dovrà:

- conoscere le principali fonti legislative relative al farmaco veterinario
- possedere manualità dell'inseminazione artificiale
- saper valutare correttamente i principali parametri cinetici del materiale seminale pre- e post-congelamento
- saper gestire correttamente il materiale seminale per la conservazione a breve e lungo termine;
- essere in grado di contenere, manipolare e gestire gli animali domestici/esotici/selvatici con particolare riferimento al neonato

L'acquisizione di tali conoscenze/competenze sarà valutata sia nel corso delle esercitazioni pratiche che in sede di esame (vedi modalità di valutazione) e, a partire dall'a.a. 2018/19, sarà certificata mediante firma del/i docente/i sul Portfolio delle Competenze.

CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRESIONE

La capacità di comprensione viene verificata durante le lezioni mediante discussione interattiva di argomenti trattati in precedenza e in sede d'esame mediante prova scritta ed orale

CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRESIONE

Allo studente/studentessa è richiesto di applicare le conoscenze acquisite a lezione durante le esercitazioni pratiche, in modo particolare nella risoluzione di problemi inerenti gli argomenti trattati e durante le attività pratiche svolte presso il Centro Animali Non Convenzionali (CANC)

AUTONOMIA DI GIUDIZIO

L'autonomia di giudizio viene sviluppata soprattutto durante le esercitazioni pratiche e/o durante eventuali attività di problem solving. Durante le lezioni vengono inoltre posti semplici problemi per sviluppare tale autonomia.

ABILITÀ COMUNICATIVE

Per lo sviluppo dell'abilità comunicativa, allo studente/studentessa viene richiesto, oltre alla partecipazione interattiva alle lezioni, di esporre gli argomenti appresi utilizzando una terminologia corretta. Per questo motivo è previsto, tra gli altri, un colloquio orale quale forma di verifica

CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO

La capacità di apprendimento viene valutata durante discussioni collettive in aula, durante le esercitazioni pratiche e in sede di esame finale. Lo studente/studentessa deve dimostrare di aver acquisito un metodo di studio efficace anche in previsione di un'eventuale continuazione del percorso di studi.

english

- Besides having acquired knowledge about topics treated within the course, students have to:

- know the main legislative sources concerning veterinary drugs;
- acquire manual skills of artificial insemination;
- know to evaluate semen kinetic parameters before and after freezing;
- know how to handle semen in case of storage;
- know how to handle domestic/exotic and wild animals, especially newborn subjects.

Acquisition of skills and competences will be evaluated during practical works and final examination (see below). Starting from academic year 2018/2019 competences will be certified by means of signature on the Competence Logbook.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Italiano

Il corso integrato si compone di 8 CFU per un totale di 96 h di cui 70 h di lezioni teoriche e 26 h di ore esercitative. Più nel dettaglio sono previste:

- MD Fisiopatologia della riproduzione e neonatologia veterinaria: 40 h di lezioni teoriche e 20 h di esercitazioni
- MD Elementi di Farmacologia e Tossicologia Veterinaria: 30 h di lezioni teoriche e 6 h di esercitazioni

Le lezioni teoriche sono svolte per entrambe i moduli secondo modalità tradizionale e prevedono l'utilizzo di strumenti interattivi (es Socrative).

Le attività esercitative per i vari moduli sono così organizzate:

MD Fisiopatologia della riproduzione e neonatologia veterinaria:

- Esercitazioni collettive (4 h): manipolazione materiale seminale
- Esercitazioni a gruppi (4 h): fecondazione artificiale (simulazione su manichini)
- Esercitazioni a gruppi presso il Centro Animali Non Convenzionali (CANC) (6 h): gestione del neonato
- Esercitazioni a gruppi presso il Centro Animali Non Convenzionali (CANC) (6 h): nursering animali ricoverati

NB La partecipazione ed il livello di autonomia raggiunti nelle esercitazioni svolte presso il CANC sono soggette a valutazione e possono contribuire a determinare il voto dell'esame finale (vedi campo sottostante).

MD Elementi di Farmacologia e Tossicologia Veterinaria:

- Esercitazioni a gruppi in laboratorio chimico (3 h): allestimento preparazioni farmaceutiche e discussione interattiva
- Esercitazioni a gruppi in aula informatica (2 h): calcolo dei principali parametri farmacocinetici
- Esercitazioni a gruppi (1 h): attività di problem solving e discussione interattiva

La frequenza alle esercitazioni pratiche, rilevata tramite raccolta firme, è obbligatoria nella misura di almeno il 50%. Per motivi organizzativi verrà richiesto ad inizio anno il nominativo degli studenti che partecipano ai vari turni di esercitazioni.

English

The course includes 8 academic credit units for a total 96 h of lesson, 70 of which theoretical and 26 as practical works. More in detail:

Physiopathology of Reproduction: 49 h of theoretical lessons and 20 h of practical works

Veterinary Pharmacology and Toxicology: 30 h of theoretical lessons and 6 h of practical works

Practical works are organized as follows:

Physiopathology of Reproduction:

Handling of semen (4 h, collective)

Artificial insemination (4 h, groups of students)

Animal handling and newborn management (4 h, Non Conventional Animal Rescue Centre, groups of students)

Nursing of exotic/wild animals (4 h, Non Conventional Animal Rescue Centre, groups of students)

Veterinary Pharmacology and Toxicology

Preparation of pharmaceutical forms (3 h, chemical lab, groups of students)

Calculation of the main pharmacokinetic parameters (2 h, informatics lab, groups of students)

Problem solving (classroom, 1 h, groups of students)

The attendance to practical works is mandatory for 50% of the total amount of hours. At the beginning of the course students are required to provide groups composition and the names of people included in each group

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Italiano

Le conoscenze/competenze acquisite, relativamente al corso integrato, saranno accertate mediante una prova scritta ed un colloquio orale. È inoltre possibile sostenere un esonero scritto relativo al MD Elementi di Farmacologia e Tossicologia Veterinaria (vedi oltre).

Per coloro che intendono sostenere l'esame in un'unica soluzione senza sostenere l'esonero di Farmacologia e Tossicologia Veterinaria:

la prova scritta, volta all'accertamento di conoscenze relative alla riproduzione degli uccelli, all'andrologia e alla gestione della riproduzione in allevamento, consiste in un test a risposta multipla composto da 20 domande. Il voto sarà espresso in 30simi. La sufficienza in questa prova si raggiunge rispondendo correttamente ad almeno 12 domande.

Il colloquio orale verte su argomenti di riproduzione animale, farmacologia e tossicologia veterinaria. Lo studente/studentessa dovrà dimostrare, oltre ad aver acquisito un adeguato livello di

conoscenza dei vari argomenti, di conoscere le fonti legislative riguardanti il farmaco veterinario, di saper utilizzare una terminologia corretta e di aver sviluppato un adeguato livello di autonomia di giudizio. Il voto sarà espresso in 30simi. La sufficienza in questa prova si raggiunge con 18/30simi.

La prova scritta e quella orale sono da sostenersi nella stessa sessione di esame (nello stesso giorno o, eventualmente, nei giorni a seguire). Il voto finale sarà determinato dalla media ponderata delle votazioni conseguite nelle due prove sopra descritte. Chi non dovesse superare una delle due prove sarà tenuto a ripetere interamente l'esame nelle sessioni successive.

È, inoltre, previsto 1 punto aggiuntivo nel caso in cui siano state frequentate proficuamente le esercitazioni pratiche presso il CANCE e risultino acquisite con successo alcune competenze quali saper contenere correttamente animali selvatici/esotici, saper alimentare correttamente i soggetti ricoverati, saper riconoscere in vivo specie selvatiche comuni ospitate presso il centro.

L'acquisizione delle capacità di manipolazione del materiale seminale e di inseminazione artificiale sono, invece, acquisite e certificate dalla frequenza delle specifiche esercitazioni.

Per coloro che intendono sostenere l'esonero del MD di Farmacologia e Tossicologia Veterinaria:

Come precedentemente accennato per il MD Elementi di Farmacologia e Tossicologia Veterinaria è prevista la possibilità di sostenere un esonero scritto comprendente tutti gli argomenti del modulo stesso. La prova, calendarizzata immediatamente dopo il termine delle lezioni del modulo, si compone di 15 domande di cui 4 aperte e le restanti a risposta multipla. Nell'ambito del test sarà accertata l'acquisizione della conoscenza/competenza relativa ai riferimenti normativi sul farmaco veterinario. Il voto sarà espresso in 30simi e concorrerà a determinare il voto finale facendo media, aritmetica, con il voto relativo alle altre prove precedentemente descritte. Gli studenti che superano con successo l'esonero, in sede di sessione d'esame sosterranno la prova scritta ed il colloquio orale limitatamente agli argomenti di Fisiopatologia della riproduzione e neonatologia veterinaria.

Si sottolinea che il programma oggetto di verifica durante l'esame finale, scritto e orale, corrisponde a quello trattato nell'ultimo anno di erogazione del corso.

English

Knowledge and competences acquired during the course will be evaluated by means of a written and a oral examination. Furthermore, students can take a written test concerning Veterinary Pharmacology and Toxicology exempting them to further be examined on the topics of the test.

For those that will not attend the exempting written test of Veterinary Pharmacology and Toxicology:

The written exam deals with bird reproduction and management of livestock reproduction. It is composed by 15 questions and the cut-off is fixed at 9 right answers/15. The score is expressed in thirtieths.

The oral exam deals with topics of animal reproduction and veterinary pharmacology and toxicology. Students should demonstrate to have acquired an adequate level of knowledge and to use correct terminology. The score is expressed in thirtieths (cut-off 18/30).

The written and oral exam are to be attended within the same examination session. The final score will be the arithmetic mean of the scores obtained in the written and oral exams. Students that fail

to pass one or both the exams (written/oral) will repeat the whole examination (written/oral) during the following sessions. A further point will be given on the basis of the attendance and active participation to the practical works at the Non Conventional Animal Rescue Centre.

For those that will attend the written exempting test of Veterinary Pharmacology and Toxicology:

As anticipated before, students can take a written test concerning topics treated within Veterinary Pharmacology and Toxicology. The test has to be performed at the end of the course and will be composed by 30 questions (4 open questions). The score will be expressed in thirtieths (cut-off 18/30). Students passing the written test will be exempted to further be examined on the whole program of Veterinary Pharmacology and Toxicology during the final oral exam. The score of the written exempting test will contribute as arithmetic mean to determine the final score of the course.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Italiano

Per il MD Elementi di Farmacologia e Tossicologia Veterinaria, prima delle sessioni di esame vengono organizzati, su richiesta degli studenti, ripassi sugli argomenti svolti a lezione

Per il MD Fisiopatologia della riproduzione e neonatologia veterinaria sono previste attività di supporto, a partecipazione volontaria e in piccoli gruppi, consistenti in uscite presso aziende zootecniche e turni aggiuntivi presso il CANC. Nel corso delle visite sono previste attività di handling, segnalamento, prelievo di campioni biologici, osservazione, contenimento e manipolazione di esemplari di fauna selvatica e/o esotici ricoverati presso il centro. La partecipazione alle attività di supporto va concordata con il docente di riferimento e non è soggetta a verifica finale in sede di esame.

English

For Veterinary Pharmacology and Toxicology students can ask for an overview of the main topics treated during the course in the days preceding the test.

For Physiopathology of Reproduction students can ask for additional in field activities. The participation has to be agreed with the teaching staff and will not contribute to determine the final score.

PROGRAMMA

Italiano

MD Fisiopatologia della riproduzione e neonatologia veterinaria

Richiami relativi al ciclo sessuale nelle principali specie domestiche e selvatiche, metodi di controllo e manipolazione; aspetti generali della gravidanza nei Mammiferi e dell'ovodeposizione negli Uccelli; raccolta e condizionamento del materiale gametico; inseminazione artificiale; concetti di base e principi generali d'intervento inerenti le principali patologie della sfera riproduttiva dei Mammiferi (disfunzioni ovariche; metriti; aborti), approccio alle basi relative alla gestione della fertilità nell'allevamento bovino; concetti di base e principi generali d'intervento inerenti le principali patologie della sfera riproduttiva degli Uccelli (alterazioni nel ciclo di ovodeposizione). Concetti di base circa la gestione del neonato e i principi generali d'intervento inerenti eventuali problemi che possono emergere nelle prime ore di vita. Impostazione di protocolli di gestione di un CRAS (Centro

di Recupero di Animali Selvatici) riferito soprattutto alla gestione del neonato e del soggetto giovane.

MD Elementi di Farmacologia e Tossicologia Veterinaria

Principali formulazioni farmaceutiche utilizzate per la somministrazione di farmaci negli animali da reddito e selvatici. Vie di somministrazione/assunzione di farmaci e xenobiotici. Farmacocinetica (assorbimento, distribuzione, biotrasformazioni, escrezione e cicli di riassorbimento).

Farmacodinamica (recettori e meccanismi d'azione). Fattori che modificano la risposta ai farmaci e alle sostanze tossiche. Riferimenti legislativi inerenti il farmaco veterinario. Residui e limiti massimi residuali. Valutazione della tossicità acuta e cronica. Principali fonti di intossicazione per gli animali da reddito e selvatici. Fonti di intossicazione, tossicocinetica e tossicodinamica di alcuni inquinanti ambientali, micotossine, intossicazioni da urea, ferro e rame. Piante tossiche.

English

Physiology of male and female reproductive system in the main domestic and wild species; pregnancy in mammals, ovodeposition, collection and conditioning of genetic material; artificial insemination; mammal and avian reproductive disorders; basic concepts of neonatology.

Pharmaceutical formulations and routes of administration of veterinary drugs. Exposure to xenobiotics and environmental pollutants. Basic pharmacokinetics and pharmacodynamic principles. National and international legal framework concerning veterinary drugs, drug residues and maximum residue limits. Acute and chronic toxicity. Toxicokinetics and toxicodynamic of main environmental pollutants, mycotoxins, urea, iron, copper.

Practical works are coherent with theoretical topics and are performed in labs, informatic room, at the Non Conventional Animal Rescue centre, in field.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Italiano

Appunti e slide delle lezioni, Dispense relative alla parte generale

Testo per approfondimenti: Farmacologia Veterinaria, Idelson Gnocchi editore

English

Appunti e slide delle lezioni, Farmacologia Veterinaria, Idelson Gnocchi editore

Relativamente al MD di Fisiopatologia della Riproduzione:

Riproduzione negli animali d'allevamento

di E. S. Hafez, B. Hafez

Editore: libreriauniversitaria.it

Traduttore: Seren E.

Data di Pubblicazione: dicembre 2011

EAN: 9788862921862

ISBN: 8862921861

Pagine: 620

NOTA

Italiano

Le modalità di svolgimento dell'attività didattica potranno subire variazioni in base alle limitazioni imposte dalla crisi sanitaria in corso.

English

Moduli didattici:

Elementi di farmacologia e tossicologia veterinaria
Fisiopatologia della riproduzione e neonatologia veterinaria

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=dk3l

Elementi di farmacologia e tossicologia veterinaria

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	
Docente:	Prof. Rosangela Odore (Titolare)
Contatti docente:	+39 0116709018, rosangela.odore@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	3
SSD attività didattica:	VET/07 - farmacologia e tossicologia veterinaria
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=mdar

Fisiopatologia della riproduzione e neonatologia veterinaria

Pathophysiology of reproduction and veterinary neonatology

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0046
Docente:	Prof. Giuseppe Quaranta (Responsabile) Prof. Alessandro Ricci (Affidatario) Dott. Alessandro Starvaggi Cucuzza (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709049, giuseppe.quaranta@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	5
SSD attività didattica:	VET/10 - clinica ostetrica e ginecologia veterinaria
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

PREREQUISITI

Sono richieste nozioni basilari di fisiologia veterinaria

OBIETTIVI FORMATIVI

Fornire le conoscenze di base inerenti la fisiologia e la patologia della riproduzione delle diverse specie animali in esame, nonché le necessarie competenze, incluse quelle legislative, nell'applicazione delle tecnologie impiegabili nel controllo della riproduzione animale, con particolare riguardo alla fecondazione artificiale nelle principali specie da reddito

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE

Scrivi testo qui...

CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE

Scrivi testo qui...

AUTONOMIA DI GIUDIZIO

Scrivi testo qui...

ABILITÀ COMUNICATIVE

Scrivi testo qui...

CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO

Scrivi testo qui...

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame finale si svolge mediante colloquio orale inerente gli argomenti trattati a lezione

PROGRAMMA

Fisiologia di base degli apparati riproduttori femminile e maschile (richiami di anatomia, endocrinologia e gametogenesi); ciclo sessuale nelle principali specie domestiche e selvatiche e sua manipolazione; aspetti generali della gravidanza nei Mammiferi e dell'ovodeposizione negli Uccelli; raccolta e condizionamento del materiale gametico; fecondazione artificiale; embryo transfer; concetti di base e principi generali d'intervento inerenti le principali patologie della sfera riproduttiva dei Mammiferi (disfunzioni ovariche; metriti; aborti); concetti di base e principi generali d'intervento inerenti le principali patologie della sfera riproduttiva degli Uccelli (alterazioni nel ciclo di ovodeposizione)

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

- E.S.E. Hafez. Biologia e tecnologia della riproduzione nelle specie di interesse zootecnico. Ed. Grasso, Bologna.
- A.A.V.V. I selvatici delle Alpi piemontesi: biologia e gestione. Regione Piemonte.
- P.P. Mussa, G. Chicco. Tecnologia avicola. Ed. Cortina.
- Appunti di Fisiopatologia della Riproduzione

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=nsr0

Basi del comportamento e gestione dell'allevamento del cane e del gatto

Behavior and breeding management of dogs and cats

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	SVE0165
Docente:	Prof. Giorgia Meineri (Responsabile) Prof. Elisabetta Macchi (Affidatario) Prof. Silvia Miretti (Affidatario) Dott. Patrizia Ponzio (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709209, giorgia.meineri@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	A scelta dello studente
Crediti/Valenza:	6
SSD attività didattica:	AGR/19 - zootecnica speciale VET/02 - fisiologia veterinaria VET/10 - clinica ostetrica e ginecologia veterinaria
Erogazione:	Mista
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

PREREQUISITI

Gestione comportamentale, riproduttiva e benessere del cane e del gatto Sono richieste le conoscenze derivanti dal corso integrato di Fisiologia veterinaria e principi di etologia applicata in particolare sulle seguenti tematiche: Processi fisiologici che operano per il mantenimento dell'omeostasi: controllo nervoso ed ormonale Metodi di osservazione, e di registrazione del comportamento animale; formulazione di un etogramma. Stress: principali sistemi coinvolti nell'attivazione del meccanismo di stress. Nozioni di anatomia e fisiologia del cane e del gatto Gestione tecnica del canile e del gattile Sono richieste conoscenze di base di allevamento e benessere animale.

OBIETTIVI FORMATIVI

italiano

L'insegnamento concorre alla realizzazione dell'OBIETTIVO FORMATIVO del corso di studi in PGAAS fornendo allo studente conoscenze su:

- funzione dei principali comportamenti, sulle fasi di sviluppo comportamentale, sulle modalità di comunicazione, sui principali moduli comportamentali nel cane e nel gatto. Lo studente dovrà essere dotato della capacità critica necessaria ad applicare le conoscenze e competenze acquisite nell'ambito del comportamento animale finalizzato alla gestione dell'allevamento del cane e del gatto (prof.sse Miretti e Macchi) .

- comportamento riproduttivo in soggetti sani (prof.ssa Ponzio);

- gestione dell'allevamento canino e felino , corretta valutazione delle condizioni di allevamento del cane e delle caratteristiche strutturali ed organizzative che concorrono alla corretta gestione dell'allevamento, promuovendo il benessere degli animali in tutte le sue dimensioni, ed il rispetto per le disposizioni legislative in vigore; identificazione degli animali attraverso i sistemi elettronici previsti dalla legislazione in vigore; valutazione della condizione corporea del cane e della qualità delle feci degli animali ; istruzioni per una corretta ricerca bibliografica (prof.ssa Nery) .

- sportello del preaffido e affido, processo di adozione e abituazione; educazione cinofila, istruzione e addestramento, sport cinofili , cani da lavoro e compiti sociali (Prof.ssa Meineri)

English

The teaching contributes to the achievement of the EDUCATIONAL OBJECTIVE of the course of study in PGAAS by providing the student with knowledge on:

- function of the main behaviors, on the phases of behavioral development, on the modalities of communication, on the main behavioral modules in dogs and cats. The student must have the critical ability necessary to apply the knowledge and skills acquired in the field of animal behavior aimed at managing dog and cat breeding (Prof. Miretti and Macchi).

- reproductive behavior in healthy subjects (Prof. Ponzio);

- management of canine and feline breeding, correct assessment of dog breeding conditions and of the structural and organizational characteristics that contribute to the correct management of the breeding, promoting the well-being of animals in all its dimensions, and compliance with legislative provisions in force; identification of animals through the electronic systems provided for by the legislation in force; assessment of the body condition of the dog and the quality of the faeces of the animals; instructions for a correct bibliographic research (Prof.ssa Nery).

- pre-custody and foster care desk, adoption and habituation process; dog education, education and training, dog sports, working dogs and social tasks (Prof.ssa Meineri)

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

italiano

Oltre ad aver acquisito le conoscenze proprie dell'insegnamento, lo studente, dovrà essere in grado di VALUTARE, CONOSCERE E COMPRENDERE:

- il comportamento e il benessere di cane e gatto in condizioni di allevamento e stabulati (pensione/rifugio/canile) alla luce delle nozioni di base acquisite riguardanti lo sviluppo comportamentale e le corrette manifestazioni comportamentali specie specifiche anche relative alla sfera riproduttiva.

- la gestione dell'allevamento canino e felino , le caratteristiche strutturali ed organizzative che concorrono alla corretta gestione dell'allevamento, le disposizioni legislative in vigore; l' identificazione degli animali attraverso i sistemi elettronici previsti dalla legislazione in vigore; la valutazione della condizione corporea del cane e della qualità delle feci degli animali ; la una corretta ricerca bibliografica.

- lo sportello del preaffido e affido, processo di adozione e abituaione; educazione cinofila, istruzione e addestramento, sport cinofili , cani da lavoro e compiti sociali

CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE

Lo studente dovrà essere in grado di dimostrare di aver acquisito la conoscenza e la terminologia scientifica corretta insieme alla capacità di effettuare una disamina logica e critica degli argomenti inerenti le tematiche del Corso Integrato sviluppando le nozioni acquisite in tutti i moduli del corso integrato .

AUTONOMIA DI GIUDIZIO

Lo studente dovrà avere capacità di valutazione critica degli argomenti inerenti le tematiche del Corso Integrato sviluppando le nozioni acquisite in tutti i moduli del corso integrato .

ABILITÀ COMUNICATIVE.

Lo studente dovrà dimostrare abilità comunicative sugli argomenti affrontati nel corso integrato.

CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO

Lo studente dovrà dimostrare la capacità di operare una sintesi tra le conoscenze propedeutiche di alimentazione e fisiologia animale e quelle pratico applicative delle basi dell'allevamento e della gestione dell'allevamento del cane.

CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE

Lo studente dovrà essere in grado di dimostrare di aver acquisito la conoscenza della terminologia scientifica corretta insieme alla capacità di effettuare una disamina logica e critica degli argomenti affrontati nel corso integrato..

English

In addition to having acquired the knowledge of teaching, the student must be able to EVALUATE, KNOW AND UNDERSTAND:

- the behavior and well-being of dogs and cats in breeding and stable conditions (boarding house /

shelter / kennel) in light of the basic notions acquired regarding behavioral development and correct behavioral manifestations, specific species also relating to the reproductive sphere.

- the management of canine and feline breeding, the structural and organizational characteristics that contribute to the correct management of the breeding, the legislative provisions in force; the identification of animals through the electronic systems provided for by the legislation in force; the assessment of the body condition of the dog and the quality of the faeces of the animals; the correct bibliographic research.

- the pre-custody and foster care counter, adoption and habituation process; dog education, education and training, dog sports, working dogs and social tasks

ABILITY TO APPLY KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING

The student must be able to demonstrate that they have acquired the correct scientific knowledge and terminology together with the ability to carry out a logical and critical examination of the topics related to the themes of the Integrated Course by developing the notions acquired in all the modules of the integrated course.

AUTONOMY OF JUDGMENT

The student must have the ability to critically evaluate the topics related to the topics of the Integrated Course by developing the knowledge acquired in all the modules of the integrated course.

COMMUNICATION SKILLS.

The student will have to demonstrate communication skills on the topics covered in the integrated course.

LEARNING ABILITY

The student will have to demonstrate the ability to make a synthesis between the preparatory knowledge of animal nutrition and physiology and the practical application of the basics of breeding and dog breeding management.

ABILITY TO APPLY KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING

The student must be able to demonstrate that they have acquired the knowledge of the correct scientific terminology together with the ability to carry out a logical and critical examination of a topic concerning the theme of the Integrated Course.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Italiano

Il Corso Integrato si compone di 6 CFU per un totale di 72 h di cui 48 di lezione teorica e 24 di esercitazione.

Nell'anno 2021 il Corso integrato seguirà la modalità di didattica a distanza.

I docenti caricheranno sulla piattaforma Moodle il materiale didattico (costituito da file audio power point o audio mp4 e materiale in forma scritta- testi o dispense, video esercitativi).

In orario saranno indicati i focus time in cui le professoresse saranno a disposizione per chiarimenti e confronti sul materiale didattico.

Le professoresse inoltre sono disponibili a confronti sulla modalità didattica o informazioni previo appuntamento concordato per mail :

giorgia.meineri@unito.it

silvia.miretti@unito.it

elisabetta.macchi@unito.it

patrizia.ponzio@unito.it

english

The Integrated Course consists of 6 ECTS for a total of 72 hours, 48 of which are theoretical lessons and 24 of exercises.

In the year 2021 the integrated course will follow the distance teaching method.

Teachers will upload teaching material (consisting of power point audio files or mp4 audio files and material in written form - texts or handouts, tutorial videos) on the Moodle platform.

The focus times in which the professors will be available for clarifications and comparisons on the teaching material will be indicated on time.

The professors are also available for comparisons on teaching methods or information by making an appointment by email:

giorgia.meineri@unito.it

silvia.miretti@unito.it

elizabeth.macchi@unito.it

patrician.ponzio@unito.it

Joana.nery@unito.it

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

italiano

ESONERO DI FINE CORSO

E' previsto un ESONERO il 9-06-21 sotto forma di presentazione orale a gruppi (max 2 studenti, su supporto PowerPoint), su un argomento scelto dagli studenti, approfondito in modo da comprendere obbligatoriamente le tematiche dei 4 MD che compongono il Corso Integrato.

Gli studenti dovranno collegarsi alla webex del docente che verrà indicata prima dell'esonero

Seguirà da parte dei docenti una domanda per ciascun MD.

Il superamento dell'esonero implicherà, ove la votazione venga accettata, il superamento dell'esame.

I CRITERI DI SVOLGIMENTO E DI VALUTAZIONE DELL' ESONERO

Lo studente dovrà esporre oralmente alla commissione una presentazione power point. La durata massima della presentazione sarà di 10 minuti e gli studenti potranno scegliere se effettuare la presentazione singolarmente o in coppia (sempre con un tempo massimo a disposizione di 10 minuti complessivi).

Le informazioni utilizzate per la presentazione dovranno rispecchiare gli argomenti illustrati dai docenti del corso. La bibliografia riportata nella presentazione dovrà essere ottenuta dalla consultazione di testi, articoli scientifici (visionati tramite siti scientifici es. PUB MED, google scholar ...). Lo studente dovrà indicare nel testo della presentazione la citazione abbreviata di autore e anno (es. Bianchi, 2011). Alla fine della presentazione una slide dovrà riportare per esteso e per ogni pubblicazione citata: titolo della pubblicazione, nome della rivista, volume, pagine).

Al termine della presentazione ogni docente potrà rivolgere al candidato 1 domanda

Lo studente verrà valutato su:

1_presentazione:

grafica (capacità di sintesi, numero di slides adeguato...) fino ad un massimo di 3 punti;

rispetto del tempo fino ad un massimo di 3 punti
esposizione (chiarezza e capacità di sintesi, capacità di rivolgersi alla platea...) fino ad un massimo di 4 punti;

2_argomento:

congruità della scelta con i temi del Corso fino ad un massimo di 3 punti;
completezza nell'affrontare tutti i moduli fino ad un massimo di 3 punti;
uso di materiale bibliografico (articoli scientifici, testi...) fino ad un massimo di 4 punti.
capacità di risposta alle domande della commissione. Valore fino ad un massimo di 10 punti

Al termine della presentazione, ogni docente potrà rivolgere al candidato n. 1 domanda. Il docente potrà rinunciare a fare la domanda se la presentazione è stata esaustiva e i punti a disposizione saranno conteggiati in aggiunta ai punti 1 e 2 dei punteggi di valutazione .

Le informazioni riportate ottenute dalla consultazione di testi, articoli scientifici non dovranno rappresentare più della metà della relazione, rispetto al materiale fornito dai docenti.

VOTAZIONE

Al termine delle presentazioni la Commissione si riunirà per stabilire le votazioni degli studenti. Al termine della seduta della Commissione agli studenti verrà comunicato il voto finale inerente l'intero Corso e i docenti saranno a disposizione per chiarimenti e commenti.

PER GLI STUDENTI CHE NON SOSTERRANNO L'ESONERO

La verifica dell'apprendimento verrà effettuata tramite presentazione di una RELAZIONE SCRITTA di contenuto tecnico-gestionale su un argomento scelto dallo studente, approfondito in modo da comprendere tematiche dei 4 MD che compongono il CI. Seguirà un colloquio orale, da sostenersi nello stesso appello, in cui la Commissione d'esame porrà al candidato domande relative alla relazione scritta. Il voto finale sarà costituito dalla media fra voto attribuito alla relazione scritta e voto attribuito al colloquio orale

I CRITERI DI SVOLGIMENTO E DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA.

TEMPI DI PRESENTAZIONE DELLA RELAZIONE SCRITTA

La relazione scritta dovrà essere fatta pervenire via e-mail entro il quindicesimo giorno prima della data di appello di esame (è ammesso lo scarto di un giorno).

MODALITÀ DI INVIO DELLA RELAZIONE SCRITTA.

La relazione scritta dovrà essere fatta pervenire via e-mail ad ognuno dei docenti dei moduli didattici:

giorgia.meineri@unito.it, elisabetta.macchi@unito.it, silvia.miretti@unito.it, patrizia.ponzio@unito.it

e avere per oggetto la dicitura relazione SVE003 appello del gg/mm/aa

english

END OF COURSE EXEMPTION

An EXEMPTION is foreseen on 9-06-21 in the form of an oral presentation to groups (max 2 students, on PowerPoint support), on a topic chosen by the students, deepened in order to necessarily understand the themes of the 4 MDs that make up the Course Integrated.

Students must connect to the teacher's webex which will be indicated before the exemption

A question for each MD will follow from the teachers.

The passing of the exemption will imply, if the grade is accepted, the passing of the exam.

CRITERIA FOR CONDUCT AND ASSESSMENT OF THE EXEMPTION

The student must orally present a power point presentation to the commission. The maximum duration of the presentation will be 10 minutes and students will be able to choose whether to make the presentation individually or in pairs (always with a maximum time available of 10 minutes in total).

The information used for the presentation must reflect the topics illustrated by the course teachers. The bibliography shown in the presentation must be obtained from the consultation of texts, scientific articles (viewed through scientific sites eg PUB MED, google scholar....). The student must indicate in the text of the presentation the abbreviated citation of author and year (eg Bianchi, 2011). At the end of the presentation, a slide must contain in full and for each publication cited: title of the publication, name of the journal, volume, pages).

At the end of the presentation, each teacher can ask the candidate 1 question

The student will be assessed on:

1_presentation:

graphics (ability to summarize, adequate number of slides ...) up to a maximum of 3 points;

respect of time up to a maximum of 3 points

presentation (clarity and ability to synthesize, ability to address the audience ...) up to a maximum of 4 points;

2_topic:

congruity of the choice with the topics of the course up to a maximum of 3 points;

completeness in dealing with all modules up to a maximum of 3 points;

use of bibliographic material (scientific articles, texts...) up to a maximum of 4 points.

3_ ability to answer the questions of the commission. Value up to a maximum of 10 points *

At the end of the presentation, each teacher can address the candidate n. 1 question. The teacher may refuse to apply if the presentation was exhaustive and the points available will be counted in addition to points 1 and 2 of the evaluation scores.

The information obtained from the consultation of texts, scientific articles must not represent more than half of the report, compared to the material provided by the teachers.

VOTE

At the end of the presentations, the Commission will meet to establish the grades of the students.

At the end of the session of the Commission the students will be notified of the final grade

concerning the entire Course and the teachers will be available for clarifications and comments.

FOR STUDENTS WHO WILL NOT TAKE THE EXEMPTION

Verification of learning will be carried out through the presentation of a WRITTEN REPORT of technical-managerial content on a topic chosen by the student, deepened in order to understand the issues of the 4 MDs that make up the IC. An oral interview will follow, to be held in the same session, in which the Examination Commission will ask the candidate questions relating to the written report. The final grade will consist of the average between the grade attributed to the written report and the grade attributed to the oral interview

THE CRITERIA FOR CARRYING OUT AND ASSESSING THE WRITTEN TEST.

TIMES FOR SUBMITTING THE WRITTEN REPORT

The written report must be sent by e-mail no later than the fifteenth day before the exam session date (a one-day delay is allowed).

METHOD OF SENDING THE WRITTEN REPORT.

The written report must be sent by e-mail to each of the teachers of the teaching modules:

giorgia.meineri@unito.it, elisabetta.macchi@unito.it, silvia.miretti@unito.it,
patrizia.ponzio@unito.it

and having as its object the wording report SVE003 appeal of dd / mm / yy

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Italiano

English

PROGRAMMA

italiano

1° MODULO. PROF.SSE MACCHI e MIRETTI .

Comportamento animale: processi fondamentali. Istinto e apprendimento: rinforzo e punizione, condizionamento classico e operante. Etogramma del cane e del gatto. Fasi di sviluppo (periodo critico). Comunicazione animale. Benessere animale: definizione e valutazione. Indicatori diretti (fisiologici, comportamentali e produttivi) ed indiretti (gestione e arricchimento ambientale) di benessere. Comportamenti maladattativi e loro valutazione Attività educative e terapie assistite con gli animali. Comportamento riproduttivo della femmina e del maschio (cane e gatto).

2° MODULO. PROF.SSA PONZIO.

Comportamento riproduttivo utile alla gestione dell'allevamento canino e felino in soggetti sani. Caratteristiche gestionali fisiologiche dell'accoppiamento, gravidanza e parto. Gestione del neonato sano.

3° MODULO .PROF.ssa J. NERY.

Infrastrutture e attrezzature in allevamento di cani, gestione delle attività in allevamento, legislazione in materia di tutela degli animali da affezione, legislazione in materia di identificazione elettronica degli animali da affezione. Condizioni in allevamento adatte a garantire la salute ed il benessere animale, cura del cane e del gatto, il body condition score ed il fecal score. Istruzioni per una corretta ricerca bibliografica.

4° MODULO .PROF.SSA MEINERI.

Educazione cinofila, istruzione e addestramento; sportello del preaffido e affido. il processo di adozione e abituaione; il cane sportivo ; cani da lavoro e compiti sociali.

English

1 MODULE. PROF. MACCHI and MIRETTI.

Animal behavior: fundamental processes. Instinct and learning; reinforcement and punishment, classical and operant conditioning. Histogram of the dog and cat. Stages of development (critical period). Animal communication. Animal welfare: definition and evaluation. Direct (physiological, behavioral and productive) and indirect (environmental management and enrichment) indicators of well-being. Maladaptive behaviors and their evaluation. Educational activities and assisted therapies with animals. Reproductive behavior of the female and male (dog and cat).

2 MODULE. PROF. PONZIO.

Reproductive behavior useful for the management of canine and feline breeding in healthy subjects. Physiological management characteristics of mating, pregnancy and childbirth. Management of the healthy newborn.

3 MODULE . PROF. NERY.

Infrastructure and equipment in dog breeding, management of breeding activities, legislation on the protection of pets, legislation on electronic identification of pets. Conditions on the farm suitable for guaranteeing animal health and well-being, dog and cat care, body condition score and fecal score. Instructions for a correct bibliographic search.

4 MODULE .PROF. MEINERI.

Dog education, instruction and training; pre-assignment and assignment counter. the process of adoption and habituation; the sporting dog; working dogs and social tasks.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

italiano

Haupt - Il Comportamento degli animali domestici - ed italiana a cura di Marina Verga EMSI Roma

Guida pratica dell'allevamento canino, Grandjean et al. 2003, Aniwa publishing, Royal Canin.

Guida pratica dell'allevamento canino, Grandjean et al. 2003, Aniwa publishing, Royal Canin.

Materiale didattico relativo alle lezioni

Appunti e presentazioni powerpoint delle lezioni.

english

Haupt - Il Comportamento degli animali domestici - ed italiana a cura di Marina Verga EMSI Roma

Guida pratica dell'allevamento canino, Grandjean et al. 2003, Aniwa publishing, Royal Canin.

Teaching material related to lessons

Notes and powerpoint presentations of the lessons.

NOTA

Italiano

Le modalità di svolgimento dell'attività didattica seguiranno la modalità di didattica a distanza.

English

The methods of carrying out the teaching activity will follow the distance teaching method.

Moduli didattici:

- Gestione del Comportamento e benessere del Cane e del Gatto in allevamento
- Gestione del comportamento riproduttivo del cane e del Gatto in allevamento
- Gestione dell' allevamento del cane e del gatto

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=etn0

Gestione del Comportamento e benessere del Cane e del Gatto in allevamento

Behavior and animal welfare in breeding management of dogs and cats

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	
Docenti:	Prof. Silvia Miretti (Affidatario) Prof. Elisabetta Macchi (Affidatario)
Contatti docente:	0116709335, silvia.miretti@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	VET/02 - fisiologia veterinaria
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=twyww

Gestione del comportamento riproduttivo del cane e del Gatto in allevamento

Reproductive behavior in breeding management of dogs and cats

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	
Docente:	Dott. Patrizia Ponzio (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709050, patrizia.ponzio@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	VET/10 - clinica ostetrica e ginecologia veterinaria
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=wrv7

Gestione dell' allevamento del cane e del gatto

Technical management and breeding of dogs and cats

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	
Docente:	Prof. Giorgia Meineri (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709209, giorgia.meineri@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	3
SSD attività didattica:	AGR/19 - zootecnica speciale
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=haqi

Benessere del cavallo sportivo

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0084c
Docente:	Prof. Emanuela Valle (Responsabile)
Contatti docente:	0116708856, emanuela.valle@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	AGR/19 - zootecnica speciale
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=nwlc

Biochimica

Biochemistry

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0205
Docente:	Prof. Paolo Cascio (Responsabile)
Contatti docente:	+39 0116709109, paolo.cascio@unito.it
Anno:	1° anno
Tipologia:	Di base
Crediti/Valenza:	5
SSD attività didattica:	BIO/10 - biochimica
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Quiz

PREREQUISITI

Italiano

PROPEDEUTICITA' C.I. CHIMICA

English

Prerequisites' C.I. CHEMISTRY

PROPEDEUTICO A

CI Fisiologia veterinaria e principi di etologia applicata

English

Veterinary Physiology and Applied Etology Principles

OBIETTIVI FORMATIVI

Italiano

L'insegnamento si propone di presentare i dati biochimici nel loro contesto funzionale, partendo dal livello molecolare fino alla complessità di organizzazione da cui risulta il funzionamento di tessuti, organi e apparati. Si dovranno apprendere i concetti biochimici e molecolari dell'organizzazione strutturale e funzionale delle cellule e dei processi metabolici cellulari, con particolare riferimento al metabolismo energetico e alla struttura e funzioni degli acidi nucleici e ai loro meccanismi regolatori. Durante il corso si acquisiranno anche le nozioni generali sui principi e sulle metodiche dell'analisi biochimica e sulla interpretazione dei dati sperimentali.

English

The teaching aims to present the biochemical data in their functional context, ranging from the molecular level to the complexity of the organization that results in the functioning of tissues, organs and apparatus. Will need to learn the biochemical and molecular concepts of the structural and functional organization of cells and cellular metabolic processes, with particular reference to energy metabolism and the structure and functions of nucleic acids and their regulatory mechanisms. During the course, will also acquire the general knowledge about principles and methods of biochemical analysis and interpretation of experimental data.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Italiano

Durante la prova d'esame si dovrà dimostrare di aver acquisito i concetti essenziali relativi ai vari cicli metabolici trattati a lezione. Si dovranno, inoltre, saper mettere in relazione i vari argomenti dimostrando capacità di ragionamento, avendo ben chiara la valenza interdisciplinare della materia. Inoltre si dovrà dimostrare di aver compreso i principi e le nozioni fondamentali relativi alla struttura e al funzionamento degli acidi nucleici e delle proteine ed essere in grado di valutarne le conseguenze sulla regolazione di alcuni importanti processi cellulari.

English

During the exam, will have to demonstrate that he has acquired the essential concepts related to the various metabolic processes treated in the lesson. It will also have to be able to relate the various arguments demonstrating reasoning skills, having clear the interdisciplinary value of the subject. In addition, must demonstrate that he has understood the basics and notions about the structure and functioning of nucleic acids and proteins and be able to evaluate the consequences on the regulation of some important cellular processes.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Italiano

42 ore di lezioni teoriche e 8 ore di esercitazioni pratiche in laboratorio. 3 esercitazioni a gruppi di circa 3-5 studenti ciascuno.

English

42 hours of theoretical lessons and 8 hours of practical exercises in the laboratory. 3 exercises in groups of about 3-5 students each.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Italiano

La verifica dell'apprendimento viene effettuata tramite un test con 30 domande a risposta multipla (4 risposte alternative, delle quali una sola è quella corretta) per domanda, di cui 10 relative ai contenuti della parte di Biologia Molecolare e 20 relative al resto del programma.

English

The assessment of learning is carried out through a written test consisting of 30 multiple-choice questions (4 alternative answers, of which only one is correct), of which 10 are related to the contents of the part of Molecular Biology and 20 related to the rest of the program.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Italiano

English

PROGRAMMA

Italiano

Introduzione alla biochimica: organismi autotrofi ed eterotrofi, metabolismo, anabolismo, catabolismo, lavoro, energia, sistemi chiusi e aperti, variazione di energia interna, variazione di energia libera e direzione delle reazioni, reazioni termodinamicamente favorevoli, reazioni accoppiate, energia di attivazione, velocità delle reazioni, azione degli enzimi, concetti generali di catalisi enzimatica: definizione enzimi, nomenclatura e proprietà generali. Catalisi enzimatica: intermedi di reazione, complessi ES e EP, energia di attivazione per gli stati di transizione. Meccanismi di abbassamento dell'energia di attivazione ad opera degli enzimi. Teorie chiave-

serratura e dell'adattamento indotto. Fattori che influenzano la velocità di reazione: T° , pH, concentrazione enzima e substrato. Nomenclatura enzimi, sistema EC, 6 principali classi di enzimi. Enzimi nel sangue come marcatori diagnostici. Cinetica enzimatica: velocità di reazione, velocità iniziale, stato stazionario, V_{max} , saturazione dell'enzima, equazione di Michaelis-Menten, significato e determinazione di V_{max} e K_m . Regolazione dell'attività enzimatica: controllo a livello del substrato, regolazione a feedback, modificazione covalente della molecola enzimatica (fosforilazione-defosforilazione), induzione o repressione genica della biosintesi della proteina enzimatica. Inibizione attività enzimatica: inibizione irreversibile, inibizione reversibile competitiva. Inibitori enzimatici come farmaci: aspirina, inibitori ACE, penicillina, statine. Introduzione al metabolismo, catabolismo, anabolismo, organismi fototrofi, chemiolitotrofi, eterotrofi, aerobi, anaerobi facoltativi, anaerobi obbligati, ossidazioni biologiche, modalità per il trasferimento di elettroni da una specie chimica ad un'altra, elettronegatività, liberazione di energia durante le reazioni redox, stati di ossidazione del carbonio, stadi catabolismo, cenni sui motivi della grande variazione di energia associata all'idrolisi dell'ATP. Digestione dei carboidrati, glicemia, effetti metabolici insulina e glucagone, fosforilazione del glucosio. Metabolismo glicidico: glicolisi anaerobia, gluconeogenesi, glicogenolisi e glicogenosintesi. Decarbossilazione ossidativa del piruvato. Ciclo di Krebs. Fosforilazione ossidativa. Significato metabolico dei lipidi. Digestione ed assorbimento dei lipidi. Principali classi di lipoproteine e loro significato metabolico. Metabolismo lipidico: catabolismo degli acidi grassi (beta ossidazione), significato metabolico dei corpi chetonici, cenni sulla sintesi degli acidi grassi, sintesi e catabolismo dei trigliceridi. Catabolismo generale degli aminoacidi: transaminazione, desaminazione ossidativa, destino dell'ammoniaca, cenni sul ciclo dell'urea. Ruolo degli ormoni nella regolazione di questi metabolismi. Struttura, proprietà chimico-fisiche e funzioni degli acidi nucleici. Accrescimento 5'-3'degli acidi nucleici. Organizzazione del DNA nei procarioti e negli eucarioti. Modalità e complessi enzimatici coinvolti nella duplicazione del DNA nei procarioti e negli eucarioti. Definizione del gene. Codice genetico: triplette, degenerazione del codice genetico, vacillamento della terza base, codoni di Stop. Modalità e complessi enzimatici coinvolti nei processi di trascrizione e traduzione nei procarioti. Sintesi proteica nei procarioti.

English

Introduction to biochemistry: autotrophic and heterotrophic organisms, metabolism, anabolism, catabolism, work, energy, closed and open systems, internal energy variation, free energy variation and direction of reactions, thermodynamically favorable reactions, coupled reactions, activation energy, speed reactions, action of enzymes, general concepts of enzymatic catalysis: enzyme definition, nomenclature and general properties. Enzymatic catalysis: reaction intermediates, ES and EP complexes, activation energy for transition states. Mechanisms of lowering the activation energy by enzymes. Key-locking theories and induced adaptation. Factors that influence reaction speed: T° , pH, enzyme concentration and substrate. Enzymes nomenclature, EC system, 6 major classes of enzymes. Blood Enzymes as Diagnostic Markers. Enzyme kinetics: reaction rate, initial speed, stationary state, V_{max} , enzyme saturation, Michaelis-Menten equation, meaning and determination of V_{max} and K_m . Enzyme activity adjustment: substrate level control, feedback regulation, covalent modification of the enzymatic molecule (phosphorylation-dephosphorylation), induction or gene repression of the enzymatic protein biosynthesis. Inhibition of enzymatic activity: irreversible inhibition, competitive reversible inhibition. Enzyme inhibitors like drugs: aspirin, ACE inhibitors, penicillin, statins. Introduction to Metabolism, Catabolism, Anabolism, Phototrophic Organisms, Chemiolithotrophs, Heterotrophs, Aerobes, Optional anaerobes, Obligatory anaerobes, Organic Oxidations, Modes for Transferring Electrons from One Chemical to Another, Electronegativity, Energy Release during Redox Reactions, carbon oxidation states, catabolism stages, notes on the reasons for the large variation in energy associated with the hydrolysis of ATP. Digestion of carbohydrates, blood glucose, insulin and glucagon metabolic effects, glucose phosphorylation. Glycidic metabolism: anaerobic glycolysis, gluconeogenesis, glycogenolysis and glycogen synthesis. Pyruvate oxidative decarboxylation. Krebs cycle. Oxidative phosphorylation. Meaning of lipid metabolism. Digestion and absorption of lipids. Major classes of lipoproteins and

their metabolic significance. Lipid metabolism: fatty acid catabolism (beta oxidation), metabolic significance of ketone bodies, synthesis of fatty acids, synthesis and catabolism of triglycerides. General aminoacid catabolism: transamination, oxidative desamination, fate of ammonia, acute ubiquitous details. The role of hormones in regulating these metabolisms. Structure, chemical-physical properties and functions of nucleic acids. 5'-3' growth of nucleic acids. Organizing DNA in prokaryotes and eukaryotes. Methods and enzymatic complexes involved in duplication of DNA in prokaryotes and eukaryotes. Definition of the gene. Genetic code: triplet, degeneration of the genetic code, floating of the third base, Stop codons. Methods and enzymatic complexes involved in transcription and translation processes in prokaryotes. Protein synthesis in prokaryotes.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Italiano

Materiale didattico presentato durante il corso necessariamente integrato con uno dei seguenti libri di testo:

Visto il costo piuttosto elevato dei testi di Biochimica, non si ritiene opportuno indicare un testo specifico di riferimento. Qualunque testo universitario di Biochimica (magari già in possesso o comunque reperibile) può, pertanto, essere adatto allo scopo. Quella che segue è una lista (non esaustiva) di testi utilizzabili.

- Siliprandi, Tettamanti: Biochimica Medica. Piccin
- Champe, Harvey, Ferrier: Le basi della Biochimica. Zanichelli
- Horton, Moran, Scrimgeour, Perry, Rawn: Principi di Biochimica - IV ed. Pearson Prentice Hall.
- Lange Harper: Biochimica - 26/Ed. Mc Graw Hill.
- Berg, Tymoczko, Stryer: Biochimica- VI ed. Zanichelli
- Nelson, Cox: Introduzione alla biochimica di Lehninger. Zanichelli
- Watson J.D.: DNA ricombinante. Zanichelli.
- Lodish H.: Biologia molecolare della cellula. Zanichelli.
- Allison L.A.: Fondamenti di biologia molecolare. Zanichelli.
- Lewin B.: Il gene. Zanichelli.
- Mathews C.K.: Biochimica. Pearson Prentice Hall.

English

Teaching material during the course necessarily integrated with one of the following textbooks:

Given the rather high cost of the Biochemistry texts, it is not considered appropriate to indicate a specific reference text. Any university text of Biochemistry (perhaps already in possession or

however available from the students) can, therefore, be suitable for the purpose. The following is a (non-exhaustive) list of texts that can be used by the students.

- Siliprandi, Tettamanti: Biochimica Medica. Piccin
- Champe, Harvey, Ferrier: Le basi della Biochimica. Zanichelli
- Horton, Moran, Scrimgeour, Perry, Rawn: Principi di Biochimica - IV ed. Pearson Prentice Hall.
- Lange Harper: Biochimica - 26/Ed. Mc Graw Hill.
- Berg, Tymoczko, Stryer: Biochimica- VI ed. Zanichelli
- Nelson, Cox: Introduzione alla biochimica di Lehninger. Zanichelli
- Watson J.D.: DNA ricombinante. Zanichelli.
- Lodish H.: Biologia molecolare della cellula. Zanichelli.
- Allison L.A.: Fondamenti di biologia molecolare. Zanichelli.
- Lewin B.: Il gene. Zanichelli.
- Mathews C.K.: Biochimica. Pearson Prentice Hall.

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=8714

Biologia dei vertebrati

Biology of the Vertebrates

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0204
Docente:	Dott. Elena Maria Boggio (Responsabile)
Contatti docente:	+390116709114, el.boggio@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	5
SSD attività didattica:	VET/01 - anatomia degli animali domestici
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

PREREQUISITI

Nessuno

OBIETTIVI FORMATIVI

Vedere Corso Integrato Biologia dei Vertebrati ed Ecologia

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere Corso Integrato Biologia dei Vertebrati ed Ecologia

PROGRAMMA

Vedere Corso Integrato Biologia dei Vertebrati ed Ecologia

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Vedere Corso Integrato Biologia dei Vertebrati ed Ecologia

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=69bf

Biologia dei vertebrati ed ecologia

Biology of Vertebrates and Ecology

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0204
Docente:	Dott. Chiara Salio (Responsabile) Prof. Paolo Pastorino (A contratto)
Contatti docente:	+39 0116709327, chiara.salio@unito.it
Anno:	1° anno
Tipologia:	Corso integrato
Crediti/Valenza:	8
SSD attività didattica:	AGR/19 - zootecnica speciale VET/01 - anatomia degli animali domestici
Erogazione:	Mista
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Scritto con orale a seguire

PREREQUISITI

Non sono richiesti prerequisiti specifici

PROPEDEUTICO A

VET0213 CM Zoocolture VET0218 CI Gestione delle risorse faunistiche VET0066 CM Ecologia delle acque interne VET0068 CI Strategie e strumenti nella pianificazione faunistica VET0083 CI Riconoscimento e gestione degli ungulati SVE0002 CI Sostenibilità ed educazione ambientale

OBIETTIVI FORMATIVI

Italiano

L'insegnamento concorre alla realizzazione dell'obiettivo formativo del corso di studi in PGAAS fornendo allo/alla studente/studentessa una conoscenza generale del regno animale e della sua articolazione nei vari Phyla. In particolare, fornisce conoscenze sulla biologia e sulla sistematica dei Vertebrati, con particolare attenzione per le principali specie di interesse faunistico e oggetto di allevamento.

Fornisce inoltre agli/alle studenti/studentesse le basi concettuali dell'ecologia e, in particolare, quelle propedeutiche alla comprensione delle problematiche legate alla conservazione e gestione delle risorse faunistiche. Nel corso saranno quindi sviluppate le tematiche legate al funzionamento degli ecosistemi, ai meccanismi che regolano la coesistenza delle specie, ai fattori che influenzano la dinamica numerica e spaziale delle popolazioni, con accenni alla conservazione della biodiversità.

English

The teaching contributes to the achievement of the educational objective of the course of study in PGAAS by providing the student with a general knowledge of the animal kingdom and its articulation in the various Phyla. In particular, it provides knowledge on the biology and systematics

of Vertebrates, with particular attention to the main species of fauna and breeding interest.

It also provides students with the conceptual basis of ecology and, in particular, those preliminary to the understanding of problems related to the conservation and management of wildlife resources. During the course will be developed the issues related to the functioning of the ecosystems, to the mechanisms that regulate the coexistence of the species, to the factors that influence the numerical and spatial dynamics of the populations, with references to the conservation of biodiversity.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Italiano

Oltre ad aver acquisito le conoscenze proprie dell'insegnamento, lo/la studente/studentessa dovrà essere in grado - anche nella semplice quotidianità - di collegare le nozioni apprese ai fini di una corretta interpretazione delle interazioni fra le varie specie animali esaminate, in particolare Vertebrati, il loro ambiente di vita e le attività umane. Lo/la studente/studentessa dovrà essere in grado di comunicare le considerazioni elaborate in merito, sia oralmente che con brevi scritti, utilizzando al meglio i mezzi a disposizione, quali testi, dispense, materiale iconografico, video e siti internet.

Inoltre, lo/la studente/studentessa dovrà aver acquisito le competenze di cui al Portfolio del CdS, voci ZOOL.1 e ZOOL.2

English

In addition to having acquired the knowledge of teaching, the student must be able - even in everyday life - to connect the concepts learned for the purpose of a correct interpretation of the interactions between the various animal species examined, in particular Vertebrates, their environment of life and human activities.

The student must be able to communicate the considerations elaborated on the matter, both orally and with short written, using at best the means available, such as texts, handouts, iconographic material, videos and websites.

In addition, the student must have acquired the skills referred to in the Portfolio of the CdS, entries ZOOL.1 and ZOOL.2

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Italiano

AVVISO IMPORTANTE: Per poter seguire le lezioni del modulo di Biologia dei Vertebrati in videoconferenza collegarsi al link:

<https://unito.webex.com/meet/chiara.salio>

Confidando nella risoluzione dell'emergenza sanitaria Covid-19, le lezioni del corso si svolgeranno nuovamente in presenza. Qualora ci dovesse essere un nuovo peggioramento della situazione sanitaria le lezioni verranno effettuate in modalità asincrona sulla piattaforma Moodle. Aggiornamenti più precisi verranno forniti un mese prima dell'inizio delle lezioni sulla piattaforma Moodle e sulla bacheca Avvisi del corso di Produzioni animali e gestione della fauna selvatica.

Le esercitazioni del modulo di Biologia dei Vertebrati saranno svolte in presenza e consisteranno in 5 incontri in aula, con gli studenti suddivisi a gruppi. Qualora l'attuale situazione pandemica precludesse lo svolgimento delle esercitazioni in presenza, si procederà con attività alternative da svolgersi on line con moduli didattici integrativi sulla piattaforma Moodle.

Il Corso Integrato si compone di 8 CFU di cui 5 CFU del modulo di Biologia dei Vertebrati e 3 CFU del modulo di Ecologia.

L'insegnamento del MD Biologia dei Vertebrati è strutturato in 40 ore di lezioni frontali con presentazioni in power point e 10 ore di esercitazioni a gruppi svolte in aula, nelle quali vengono presentati disegni e fotografie di animali che gli studenti devono riconoscere, commentare e classificare.

L'insegnamento del MD Ecologia è strutturato in 30 ore di lezioni frontali con presentazioni in power point. Sono previsti alcuni seminari di ecologia applicata tenuti da esperti nel settore.

Tutto il materiale didattico sarà caricato sulla piattaforma Moodle e sulla scheda insegnamento di Campusnet e sarà a disposizione degli studenti.

English

Trusting in the resolution of the covid-19 health emergency, the lessons of the course will take place in presence. In case of a new worsening of the health situation, lessons will be carried out asynchronously on the Moodle platform. More precise updates will be provided one month before the start of the lessons on the Moodle platform and on the notice board of Animal Production website.

Practical activities of the Vertebrate biology module will be carried out in presence and will consist of 5 classroom meetings, with students divided into small groups. In case of a new worsening of the health situation, we will proceed with alternative activities to be carried out online with additional educational modules on the Moodle platform.

The Integrated Course is structured in 8 CFU, subdivides in 5 CFU for the Biology of Vertebrate MD and 3 CFU for the Ecology MD.

The MD Biology of Vertebrate teaching is structured in 40 hours of lectures with power point presentations and 10 hours of practical activity in classroom, in which drawings and photographs of animals must be recognized, described, and classified by students.

The MD Ecology teaching is structured in 30 hours of lectures with power point presentations.

Experts will hold seminars in the field of applied ecology.

All the material uploaded on the Moodle platform and on Campusnet website and will be available to students.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Italiano

La verifica dell'apprendimento viene effettuata tramite una prova scritta di Ecologia, seguita da una prova orale di Biologia dei Vertebrati, da sostenersi nello stesso giorno o, eventualmente, nei giorni a seguire. La prova scritta di Ecologia è costituita da domande a risposta multipla/aperta; la sufficienza in questa prova si raggiunge con 18/30; le domande saranno strettamente correlate al contenuto delle slides presentate durante il corso.

Il colloquio orale di Biologia dei Vertebrati consta di cinque-sei domande inerenti l'organizzazione generale del regno animale e le varie modalità di riproduzione negli animali, le caratteristiche morfo-fisiologiche principali di Invertebrati (Platelminti, Nematodi, Molluschi, Anellidi e Artropodi) e Vertebrati (classi Ciclostomi, Condritti, Osteitti, Anfibi, Rettili, Uccelli e Mammiferi). Durante il colloquio lo studente dovrà anche riconoscere alcune specie da fotografie messe a disposizione come materiale didattico, oltre a commentare schemi e disegni tratti sempre dal materiale didattico. Anche per questa parte la sufficienza si raggiunge con 18/30.

Il voto finale del Corso Integrato deriva dalla media ponderata dei voti dei due moduli.

Alla fine delle lezioni è previsto un esonero per la parte di Ecologia, con le stesse modalità viste prima. Gli studenti che superano l'esonero sono esentati dal sostenere la parte di Ecologia al momento dell'esame. L'esonero di Ecologia ha validità di un anno accademico.

English

The final exam is done through a written test of Ecology, followed by an oral exam of Vertebrate Biology, to be supported on the same day or, possibly, in the days to follow. The written test of Ecology consists of multiple-choice/open-ended questions; the sufficiency in this test is reached with 18/30. The oral examination of Vertebrate Biology consists of five-six questions concerning the general organization of the animal kingdom, the various modalities of reproduction in animals, the morpho-physiological traits of Invertebrates of professional interest (Platyhelminthes, Nematoda, Mollusca and Arthropoda) and Vertebrates of particular interest (classes Chondrichthyes, Osteichthyes, Amphibia, Reptilia, Aves, Mammalia). During this interview, the student will also have to recognize some species from photographs available as educational material, as well as comment on diagrams and drawings taken from the teaching material. Even for this part the sufficiency is reached with 18/30.

The final mark of the Integrated Course derives from the weighted average between the two modules.

At the end of the lessons there will be an exemption for the part of Ecology, with the same procedures as before.

Students who pass the exemption are exempted from supporting the Ecology part at the time of the exam. The Ecology exemption is valid for one academic year.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Italiano

Non sono previste attività di supporto. I docenti sono reperibili per chiarimenti, ove necessario su appuntamento.

English

Support activities are not planned. Teachers are available for clarification, if necessary.

PROGRAMMA

Italiano

MD Biologia dei vertebrati

- Concetto di sistematica e categorie tassonomiche; metodi di classificazione degli animali; caratteristiche distintive per la classificazione dei Metazoi; organizzazione del Regno Animale.

- Principali aspetti della riproduzione degli animali: riproduzione vegetativa, riproduzione gamica, metagenesi, partenogenesi, ermafroditismo, gonocorismo, fecondazione, monogamia e poligamia, strategie di riproduzione, sviluppo post-embriale diretto e indiretto.

- Principali caratteristiche anatomiche e funzionali e inquadramento sistematico delle specie di Invertebrati rilevanti per l'alimentazione, l'allevamento, la parassitologia: Phyla Platelmini, Nematodi, Molluschi, Anellidi, Artropodi, Echinodermi, Emicordati.

- Filogenesi, biologia e sistematica del Phylum Cordati e delle classi che compongono il Subphylum dei Vertebrati (Ciclostomi, Pesci Condritti, Pesci Osteitti, Anfibi, Rettili, Uccelli, Mammiferi). Approfondimento sistematico della fauna italiana ed europea e delle specie di maggior interesse per le possibili attività professionali (interesse faunistico, oggetto di allevamento o di detenzione a vario titolo in cattività).

MD Ecologia

Ecologia: definizioni e storia. Risposte degli organismi a variazioni ambientali. L'Ecosistema, componenti e tipi. Catene alimentari e livelli trofici. Piramidi ecologiche. Il concetto di comunità. Concetti di frequenza e dominanza di specie. Distribuzione di abbondanze. Successioni ecologiche. Diversità biologica ed eterogeneità d'habitat. Popolazioni. Parametri demografici. Accrescimento delle popolazioni. Ciclo dei contaminanti. Cenni di Ecotossicologia. Specie autoctone/alloctone. Biodiversità e conservazione. Seminari di ecologia applicata.

English

MD Biology of the vertebrates

- Concept of systematic and taxonomic categories; methods of classifications of animals; distinctive features for the classification of Metazoans; organization of the Animal Kingdom.

- Main aspects of animal reproduction: vegetative reproduction, gamic reproduction, metagenesis, parthenogenesis, hermaphroditism, gonocorism, fertilization, monogamy and polygamy, reproduction strategies, direct and indirect post-embryonic development.

- Main anatomical and functional characteristics and systematic classification of invertebrate species relevant for feeding, breeding, parasitology: Phyla Platelmini, Nematodes, Molluscs, Annelids, Arthropods, Echinoderms, Hemicordates.

- Phylogenesis, biology and classification of the Phylum Cordates with particular emphasis to Vertebrate Subphylum classes (Cyclostomes, Chondroichthyes Fishes, Osteichthyes Fishes, Amphibians, Reptiles, Birds, Mammals). Systematic study of the Italian and European fauna and of the species of greatest interest for possible professional activities (wildlife interest, object of breeding or detection in captivity). for various reasons in captivity

MD Ecology

Ecology: definitions and history. Responses of organisms to environmental factors. Ecosystems: components and types. Food chains and trophic levels. The concept of community. Concepts of frequency and dominance of species. Ecological succession. Biological diversity and habitat heterogeneity. Populations. Demographic parameters. Population growth. Cycle of contaminants and ecotoxicology. Native and non-native species. Biodiversity and conservation. Seminars in applied Ecology.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Italiano

MD Biologia dei vertebrati:

1- Dispense del docente e slides delle lezioni caricate sulla piattaforma Moodle (accesso con login e chiave di iscrizione) e sul sito del Corso di Laurea in Produzioni animali e gestione della fauna selvatica

ALTRI LIBRI DI TESTO CONSIGLIATI PER APPROFONDIMENTO:

Mitchell et al., Zoologia, Ed. Zanichelli

MD Ecologia:

Dispense e diapositive del docente; video-lezioni consultabili sulla piattaforma Moodle del corso.

Testi consigliati:

- Smith T.M., Smith R.L., 2017. Fondamenti di Ecologia. Nona Edizione. Pearson

-Bullini, Pignatti, De Santo, 2004. Ecologia Generale. UTET

- Cunningham W.P., Cunningham M.A., Saigo B.W., 2007. Fondamenti di ecologia. McGraw-Hill, Milano.

English

MD Vertebrate Biology:

1-Handouts and slides of the lessons uploaded on Moodle platform (necessary login and password) and on the website of the Degree Course in Animal Production

OTHER TEXTBOOKS RECOMMENDED FOR IN DEPTH:

Mitchell et al., Zoologia, Ed. Zanichelli

MD Ecology:

Slides of the lessons.

Recommended text:

-Smith T.M., Smith R.L., 2017. Fondamenti di Ecologia. Nona Edizione. Pearson

-Bullini, Pignatti, De Santo, 2004. Ecologia Generale. UTET

- Cunningham W.P., Cunningham M.A., Saigo B.W., 2007. Fondamenti di ecologia. McGraw-Hill, Milano.

NOTA

Italiano

Le modalità di svolgimento dell'attività didattica potranno subire variazioni in base alle limitazioni imposte dalla crisi sanitaria in corso, che verranno tempestivamente comunicate.

Non sono previste propedeuticità per questo corso integrato

The teaching activity modalities may vary according to the limitations imposed by the current health crisis, which will be promptly communicated.

No prerequisites are required for this integrated course.

Moduli didattici:

Biologia dei vertebrati
Ecologia

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=44c7

Biologia dei vertebrati

Biology of the Vertebrates

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0204
Docente:	Dott. Elena Maria Boggio (Responsabile)
Contatti docente:	+390116709114, el.boggio@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	5
SSD attività didattica:	VET/01 - anatomia degli animali domestici
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

PREREQUISITI

Nessuno

OBIETTIVI FORMATIVI

Vedere Corso Integrato Biologia dei Vertebrati ed Ecologia

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vedere Corso Integrato Biologia dei Vertebrati ed Ecologia

PROGRAMMA

Vedere Corso Integrato Biologia dei Vertebrati ed Ecologia

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Vedere Corso Integrato Biologia dei Vertebrati ed Ecologia

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=69bf

Ecologia

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0204
Docente:	Prof. Paolo Pastorino (A contratto)
Contatti docente:	+ 39 0112686295/251, paolo.pastorino@unito.it
Anno:	1° anno
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	3
SSD attività didattica:	AGR/19 - zootecnica speciale
Erogazione:	
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=ddcd

Chimica

Chemistry

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0033
Docente:	Dott. Silvia Mioletti (Responsabile) Dr. Francesco Turci
Contatti docente:	+39 0116709112, silvia.mioletti@unito.it
Anno:	1° anno
Tipologia:	Corso integrato
Crediti/Valenza:	10
SSD attività didattica:	BIO/10 - biochimica CHIM/03 - chimica generale e inorganica
Erogazione:	Mista
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Scritto con orale a seguire

PREREQUISITI

Italiano

E' necessario possedere conoscenze di base di matematica e scienze inclusi: elementi di algebra, insiemi, vettori e calcolo vettoriale, conversione tra unità di misura e grandezze, notazione scientifica, calcolo esponenziale e logaritmi, proprietà della materia, massa, densità, conducibilità elettrica e termica.

English

Students must possess basic knowledge of mathematics and sciences including: elements of algebra, sets, vectors and vector calculus, conversion between units of measure and quantities, scientific notation, exponential calculation and logarithms, properties of matter, mass, density, electrical and thermal conductivity.

OBIETTIVI FORMATIVI

Italiano

L'insegnamento ha l'obiettivo principale di fornire le competenze chimiche di base necessarie alla comprensione e interpretazione dei processi chimici, biologici e i fenomeni naturali. Nello specifico, l'insegnamento fornisce gli elementi affinché venga acquisita familiarità con la terminologia chimica, la formazione dei legami, gli equilibri in soluzione, le nozioni basilari riguardanti la chimica dei composti del carbonio, con particolare riferimento alla struttura, nomenclatura e reattività dei principali gruppi funzionali, nonché le caratteristiche strutturali delle più importanti molecole inorganiche ed organiche di interesse biologico.

English

The course has the main objective of providing the basic chemical skills necessary for understanding and interpreting chemical, biological and natural phenomena processes. Specifically, the course provides the elements so that familiarity is acquired with chemical terminology, the formation of bonds, the equilibria in solution, the basic notions regarding the chemistry of carbon compounds, with particular reference to the structure, nomenclature and reactivity of the main groups functional, as well as the structural characteristics of the most important inorganic and organic molecules of biological interest.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Italiano

Al termine dell'insegnamento si dovrà dimostrare di aver acquisito le conoscenze necessarie a:

- utilizzare correttamente la terminologia chimica
- comprendere la struttura degli atomi
- leggere la tavola periodica e prevedere le proprietà chimiche e fisiche degli elementi
- interpretare e scrivere le formule di composti ionici e molecolari
- comprendere la natura della formazione dei legami chimici e delle forze intermolecolari
- comprendere la natura dei composti, la loro formazione, composizione e nomenclatura
- bilanciare le reazioni chimiche e utilizzarle nei calcoli stechiometrici (reazioni di equilibrio, ossido riduzioni, acido-base)
- comprendere la natura delle diverse forme della materia
- descrivere le proprietà delle soluzioni acquose
- il comportamento di acidi e basi
- comprendere la natura e le caratteristiche dello stato di equilibrio

Inoltre si dovrà essere in grado di

- riconoscere i diversi gruppi funzionali dei composti organici e la formula di semplici molecole in cui sono presenti
- descrivere le principali reazioni
- gestire i concetti fondamentali della stereochimica, aiutati nelle esercitazioni pratiche dall'utilizzo di modellini molecolari
- conoscere le caratteristiche e le proprietà chimiche dei composti organici di interesse biologico (glicidi, lipidi, proteine, nucleotidi)
- comprendendone la relazione con altre discipline.

Durante le esercitazioni pratiche, svolte a piccoli gruppi in laboratorio, si dovranno acquisire manualità, coordinamento e consapevolezza nelle varie operazioni e si prenderà confidenza con i principali strumenti di un laboratorio chimico (es. pipette graduate automatiche e manuali, agitatori magnetici, bilance analitiche e tecniche, spettrofotometri). Si dovrà essere in grado di risolvere semplici esercizi proposti, dimostrando di avere capacità di ragionamento logico e proprietà di linguaggio.

English

At the end of the course you will have to prove that you have acquired the necessary knowledge to:

- use chemical terminology correctly
- understand the structure of atoms
- read the periodic table and predict the chemical and physical properties of the elements
- interpret and write the formulas of ionic and molecular compounds
- understand the nature of chemical bond formation and intermolecular forces
- understand the nature of the compounds, their formation, composition and nomenclature
- balance chemical reactions and use them in stoichiometric calculations (equilibrium reactions, oxide reductions, acid-base)
- understand the nature of the different forms of matter
- describe the properties of aqueous solutions
- describe the behavior of acids and bases
- understand the nature and characteristics of the state of equilibrium

Also you will have to be able to

recognize the different functional groups of organic compounds and the formula of simple molecules in which they are present,
describe the main reactions,
managing the fundamental concepts of stereochemistry, helped in the practical exercises by the use of molecular models
know the characteristics and chemical properties of organic compounds of biological interest (glycids, lipids, proteins, nucleotides)
understanding their relationship with other disciplines.

During the practical exercises, carried out in small groups in the laboratory, manual skills, coordination and awareness must be acquired in the various operations and the main instruments of a chemical laboratory will become familiar (eg automatic and manual graduated pipettes, magnetic stirrers, analytical scales and techniques, spectrophotometers). You will have to be able to solve simple proposed exercises, proving to have logical reasoning skills and language properties.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Italiano

MD Chimica I (40 ore) è articolato in 35 ore di didattica frontale, 3 ore di esercitazioni collettive in aula (esercizi di stechiometria) e 2 ore di esercitazione in laboratorio, per l'acquisizione delle competenze indicate sul Portfolio delle competenze.

Collegamento per le lezioni online: <https://unito.webex.com/meet/francesco.turci>

MD Chimica II (40 ore) comprende 35 ore di didattica frontale e 5 ore di attività esercitativa svolta nei laboratori didattici a piccoli gruppi.

Collegamento per le lezioni online: <https://unito.webex.com/meet/silvia.mioletti>

English

MD Chimica I (40 hours) is divided into 35 hours of frontal teaching, 3 hours of collective classroom exercises (stoichiometry exercises) and 2 hours of laboratory practice, for the acquisition of the skills indicated in the Portfolio delle competenze.

<https://unito.webex.com/meet/francesco.turci>

MD Chemistry II (40 hours) includes 35 hours of frontal teaching and 5 hours of practical activity carried out in educational workshops in small groups. <https://unito.webex.com/meet/silvia.mioletti>

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Italiano

L'esame del Corso Integrato di CHIMICA prevede una prova scritta relativa al MD Chimica I, superata la quale si accede alla prova orale relativa al MD Chimica II. Le due prove vanno sostenute nella stessa sessione di esame. Il punteggio totale del corso integrato si ottiene facendo la media matematica dei punteggi ottenuti nei due moduli. Nel caso di non superamento di una delle prove lo studente dovrà risostenere l'intero esame in un appello successivo. Il punteggio minimo per il

superamento di ciascuna prova dev'essere pari a 18/30.

CHIMICA I

Le conoscenze acquisite sono verificate mediante una prova scritta che include dieci domande ed esercizi (ad es., disegno di formule di struttura, semplici problemi stechiometrici, bilanciamento di reazioni e domande a risposta aperta o chiusa). Ad ogni domanda/esercizio è assegnato un punteggio legato grado di difficoltà. Il punteggio totale, fino a un massimo di 30 punti, è ottenuto sommando il punteggio ottenuto in ogni esercizio moltiplicato per un fattore compreso tra 0 e 1 che valuta la correttezza della risposta data. Sono previsti due esoneri durante il corso, uno dopo circa 20 ore di lezione ed uno al termine del modulo didattico valutati con le stesse modalità della prova scritta. Superando entrambi gli esoneri, il MD Chimica I si intende superato con voto pari alla media matematica dei voti dei due esoneri e si può sostenere l'esame orale del MD Chimica II in qualsiasi sessione d'esame dell'anno accademico.

L'ottenimento delle competenze del Portfolio vengono verificate durante le prove pratiche di laboratorio.

MD CHIMICA II

I risultati dell'apprendimento dei principali concetti di chimica organica e delle molecole di interesse biologico vengono valutati mediante colloquio orale sugli argomenti specificati nel programma e svolti a lezione. In particolare le domande sono articolate in argomenti riguardanti i gruppi funzionali e loro principali reazioni, i concetti di isomeria e stereoisomeria, i carboidrati, i lipidi, le proteine e i nucleotidi. Per il colloquio orale si hanno a disposizione fino a 30 punti.

English

The exam of the integrated course of CHEMISTRY includes a written test related to the MD Chemistry I, after which you must take - during the same exam session - the oral test about the MD Chemistry II. The total score of the integrated course is obtained by averaging the scores obtained in the two modules. For each test, the minimum score for passing must be 18/30.

MD CHIMICA I

The knowledge acquired is verified by means of a written test which includes ten questions and exercises (eg, drawing of structural formulas, simple stoichiometric problems, balancing of reactions and questions with open or closed answers). Each question / exercise is assigned a score linked to degree of difficulty. The total score, up to a maximum of 30 points, is obtained by adding the score obtained in each exercise multiplied by a factor between 0 and 1 which assesses the correctness of the answer given. There are two esoneri during the course, one after about 20 hours of lesson and one at the end of the teaching module evaluated in the same way as the written test. By passing both esoneri, the MD Chemistry I is passed with a grade equal to the average of the marks of the two esoneri and you can take the MD Chimica II oral test in ANY of the exam session of the academic year.

The achievement of the competences of the Portfolio are verified during the laboratory practice.

The learning outcomes of the main concepts of organic chemistry and molecules of biological interest are evaluated through an oral interview on the topics specified in the program and carried out in class. In particular, the questions are divided into topics concerning functional groups and their main reactions, the concepts of isomerism and stereoisomerism, carbohydrates, lipids, proteins and nucleotides. Up to 30 points are available for the oral examination.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Italiano

Ripassi pre esame e chiarimenti/approfondimenti sugli argomenti dei moduli su richiesta degli/delle studenti/esse previo appuntamento via mail (singoli o piccoli gruppi).

English

Clarification / further information on the topics of the course at the request of students by appointment via e-mail (individual or small groups).

PROGRAMMA

Italiano

MD Chimica I

Natura atomica della materia. Elementi di struttura dell'atomo. Funzione d'onda e densità di probabilità. Orbitali atomici e numeri quantici. Atomi polielettronici e proprietà periodiche degli elementi. Legame chimico. Elettronegatività e polarità dei legami. L'approccio di Lewis. Geometrie molecolari e teoria della minima repulsione (VSEPR). Teoria del legame di valenza. Risonanza, ibridazione. Forze intermolecolari. Stati di aggregazione della materia: stato gassoso, liquido e solido e loro caratteristiche. Passaggi di stato e diagrammi di stato. Stechiometria e reazioni chimiche, bilanciamento di reazioni, il calcolo della mole, quantità di reagenti e di prodotti; reagente limitante. Soluzioni: generalità, concentrazione, proprietà colligative. Acidi e basi forti e deboli, definizioni di acido-base secondo le teorie di Arrhenius, Brønsted-Lowry e Lewis. Equilibrio chimico, costanti di equilibrio e legge di azione di massa. Equilibri in soluzione acquosa, prodotto ionico dell'acqua, pH, pOH, acidi e basi forti e deboli, pH delle soluzioni saline, soluzioni tampone. Cenni di termochimica e cinetica chimica.

MD Chimica II

Idrocarburi. Benzene e composti aromatici. Eterocicli. Isomeria costituzionale e stereoisomeria. Reazioni di combustione e di sostituzione radicalica, reazioni di sostituzione e di addizione elettrofila e nucleofila. Alcoli, fenoli, tioli, eteri ed epossidi. Aldeidi e chetoni. Ammine. Acidi carbossilici e derivati: esteri, anidridi, ammidi. Glicidi: monosaccaridi e principali derivati, disaccaridi, polisaccaridi. Glicosidi e legame glicosidico. Lipidi: acidi grassi, lipidi semplici e complessi. Steroidi. Protidi: principali aminoacidi e loro classificazione. Peptidi e legame peptidico. Proteine e loro principali funzioni. Organizzazione strutturale delle proteine. Denaturazione delle proteine. Basi azotate, nucleosidi e nucleotidi. Cenni sulla struttura primaria dei polinucleotidi.

Argomenti delle esercitazioni

Esercitazioni sugli aspetti quali-quantitativi delle reazioni chimiche, bilanciamento di reazioni, reazioni redox, resa di reazione, calcoli stechiometrici, nomenclatura. Costruzione di alcune strutture molecolari organiche mediante l'ausilio di modellini molecolari e determinazione dei piani e dei centri di simmetria. Reazioni sul potere riducente dei monosaccaridi.

English

MD Chemistry I

Atomic nature of matter. Basics of atomic structure. Electron wave function and probability density. Atomic orbitals and quantum numbers. Multi-electron atoms and periodic properties of elements. Chemical bond. Electronegativity and polarity of bonds. The Lewis' approach. Molecular geometry and valence shell electron pair repulsion (VSEPR) theory. Valence bond theory. Resonance and hybridization. Intermolecular forces. States of matter: gas, liquid and solid, and their characteristics. Phase transitions and states diagram of matter. Chemical reactions and stoichiometry, chemical equation balancing, chemical equilibrium, mole calculations, amount of reactants and products; limiting reagent. Solutions: background information, concentration, colligative properties. Strong and weak acids and bases, definition of acids and bases according to the theories of Arrhenius, Brønsted-Lowry and Lewis. Chemical equilibrium, equilibrium constants and law of mass action. Equilibria in aqueous solutions, ionic product, pH, pOH, Strong and weak acids and bases, pH of salt solutions, buffer solutions. Elements of thermochemistry and kinetics.

MD Chemistry II

Systematic chemistry of alkanes, alkenes, alkynes, alcohols, and ethers. Benzene and aromatic compounds. Heterocycles. Main hydrocarbon reactions: combustion and radical substitution. Substitution reactions, electrophilic and nucleophilic addition. Alcohols, phenols, thiols, ethers and epoxides. Constitutional isomers and stereoisomers. Aldehydes and ketones. Amines. Carboxylic acids and derivatives: esters, anhydrides, amides. Carbohydrates: monosaccharides and main derivatives, disaccharides, polysaccharides. Glucosides and glycosidic bond. Lipids. Steroids. Proteins: main amino acids and their classification. Peptides and peptide bond. Proteins and their main functions. Structural organization of proteins. Denaturation of proteins. Nitrogenous bases, nucleosides and nucleotides. Notes on the primary structure of the polynucleotides.

Exercises

Exercises concerning qualitative and quantitative aspects of chemical reactions, chemical equation balancing, redox reactions, reaction yield, stoichiometry, nomenclature. Construction of simple organic structures with molecular models, reactions on the reducing power of monosaccharides.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Italiano

Altri testi consigliati:

MD Chimica I

- Whitten K.W., Davis R.E., Peck M.L., Stanley G.G. - Chimica- Piccin

- Michelin Lausarot P., Vaglio G.A.- Stechiometria per la chimica generale- Piccin

MD Chimica II

- Bruno Botta (curatore) - Chimica organica essenziale - edi-ermes

- D.Butera, M. Lauricella - La chimica organica e le macromolecole biologiche - Piccin

- D.Klein - Fondamenti di Chimica Organica - Pearson

- W.H. Brown., T. Poon - Introduzione alla Chimica Organica- V Ed. - EdiSES

- K.J. Denniston-J.J. Topping-R.L. Caret- Chimica generale, Chimica organica, Propedeutica biochimica- McGraw-Hill

English

Teaching resources presented during the course, necessarily integrated with a textbook e.g.:

MD Chimica I

- Whitten K.W., Davis R.E., Peck M.L., Stanley G.G. - Chimica- Piccin

- Michelin Lausarot P., Vaglio G.A.- Stechiometria per la chimica generale- Piccin

MD Chimica II

- Bruno Botta (curatore) - Chimica organica essenziale - edi-ermes

- D.Butera, M. Lauricella - La chimica organica e le macromolecole biologiche - Piccin

- D.Klein - Fondamenti di Chimica Organica - Pearson

- W.H. Brown., T. Poon - Introduzione alla Chimica Organica- V Ed. - EdiSES

- K.J. Denniston-J.J. Topping-R.L. Caret- Chimica generale, Chimica organica, Propedeutica biochimica- McGraw-Hill

NOTA

Italiano

Le modalità di svolgimento dell'attività didattica potranno subire variazioni in base alle limitazioni imposte dalla crisi sanitaria in corso. In ogni caso è assicurata la modalità a distanza per tutto l'anno accademico.

Nessuna propedeuticità

English

The methods of carrying out the teaching activity may undergo variations based on the limitations imposed by the current health crisis. In any case, the distance modality is guaranteed for the whole academic year. No prerequisites.

Moduli didattici:

Chimica I
Chimica II

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=c5b3

Chimica I

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	
Docente:	Dr. Francesco Turci (A contratto)
Contatti docente:	011 670 7566 / 7577, francesco.turci@unito.it
Anno:	1° anno
Tipologia:	Di base
Crediti/Valenza:	5
SSD attività didattica:	CHIM/03 - chimica generale e inorganica
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Scritto

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=ed92

Chimica II

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	
Docente:	Dott. Silvia Mioletti (Responsabile)
Contatti docente:	+39 0116709112, silvia.mioletti@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	5
SSD attività didattica:	BIO/10 - biochimica
Erogazione:	
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=565d

Chimica I

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	
Docente:	Dr. Francesco Turci (A contratto)
Contatti docente:	011 670 7566 / 7577, francesco.turci@unito.it
Anno:	1° anno
Tipologia:	Di base
Crediti/Valenza:	5
SSD attività didattica:	CHIM/03 - chimica generale e inorganica
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Scritto

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=ed92

Chimica II

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	
Docente:	Dott. Silvia Mioletti (Responsabile)
Contatti docente:	+39 0116709112, silvia.mioletti@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	5
SSD attività didattica:	BIO/10 - biochimica
Erogazione:	
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=565d

Ecologia

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0204
Docente:	Prof. Paolo Pastorino (A contratto)
Contatti docente:	+ 39 0112686295/251, paolo.pastorino@unito.it
Anno:	1° anno
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	3
SSD attività didattica:	AGR/19 - zootecnica speciale
Erogazione:	
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=ddcd

Ecologia applicata alla pianificazione faunistica

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0068a
Docente:	Andrea Dematteis (A contratto) Dott. Marco Rughetti (A contratto)
Contatti docente:	andrea.dematteis@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	6
SSD attività didattica:	AGR/19 - zootecnica speciale
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=2afc

Ecologia delle Acque Interne (curriculum faunistico)

Freshwater Ecology

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0066
Docente:	Dott. Alvise Lucarda (Responsabile)
Contatti docente:	+39 0116709265, alvise.lucarda@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	Corso monodisciplinare
Crediti/Valenza:	7
SSD attività didattica:	AGR/20 - zoocolture
Erogazione:	Mista
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligo frequenza 50% delle ore esercitative
Tipologia esame:	Scritto più orale obbligatorio

PREREQUISITI

Nessuno

OBIETTIVI FORMATIVI

Italiano

La conservazione della biodiversità degli ambienti d'acqua dolce, che si estrinseca in un eccezionale numero di autoctonie ed endemismi nel nostro Paese, è argomento centrale dell'insegnamento che concorre alla realizzazione dell'obiettivo formativo del curriculum faunistico nel corso di studi in PGAAS, fornendo al futuro tecnico, conoscenze relative all'ecologia, la fauna e la biodiversità degli ambienti acquatici, lentici e lotici. Un ulteriore obiettivo formativo è quello di fornire gli strumenti culturali, di insegnare l'uso di appropriata terminologia tecnica e di far sperimentare una prima esposizione alla realtà di campo, necessari per la conoscenza della professione dell'idrobiologo ittiologo e per lo svolgimento di campionamenti e monitoraggi da applicarsi nella gestione con finalità conservazionistica della fauna acquatica autoctona e degli habitat dulciacquicoli. Tali obiettivi verranno perseguiti attraverso lezioni frontali, esercitazioni in aula, sul campo e presso strutture convenzionate, ma anche lezioni ed esercitazioni tenute in modalità sincrona a distanza e attività asincrona in eLearning, individuale e collaborativa.

L'approccio didattico impiegato mira a rinforzare almeno la competenza e l'abilità digitale necessaria, a far conoscere e apprezzare lo studio cooperativo, ma soprattutto a mettere nelle condizioni students di "imparare a imparare". Nell'attività professionale futura, l'abilità che viene richiesta, ed è quindi importante acquisire, è la capacità di aggiornarsi, saper imparare cose nuove e saperle approfondire. All'interno delle Unità di Apprendimento che si collegano ad altre discipline del curriculum faunistico, è sempre presente la funzione didattica di trasferimento di conoscenze, che si accompagna ad una rinforzata funzione formativa; pertanto per alcune attività vengono proposti ampliamenti allo scopo di trasmettere l'importanza dell'imparare a imparare e consentire anche un percorso di apprendimento personalizzato che permette di intercettare interessi specifici di ogni student, attraverso un'esperienza di apprendimento che porta a far proprie capacità ed abilità, trasformandole in competenze.

English

The conservation of the biodiversity of freshwater environments, which is showed in the large number of autochthonous and endemic species in Italy, is the central topic of the teaching and contributes to the achievement of the main educational objective of the PGAAS fauna curriculum. The teaching, provide to the future technician, the basic knowledge of the ecology of lentic and lotic environments, with a deeper knowledge of fish fauna and biodiversity of aquatic organisms. By means of training and fieldwork, a further objective is to provide basic experiences, cultural tools and the use of appropriate technical terminology that are focal for the professions of ichthyologist and hydro-biologist, carrying out sampling and monitoring in the field, collect data and apply the results, in the conservation and management of native aquatic fauna and freshwater habitats. These objectives is mainly achieved through lectures, exercises in the classroom but also in the field and at affiliated structures. Lectures and exercises can also be held in remote synchronous mode and/or asynchronous activities on the eLearning platform, by individual and/or collaborative work.

The didactic approach employed aims to reinforce at least the necessary digital competence and ability, to make cooperative study known and appreciated, but above all to enable students to "learn to learn". In the professional activity, the skill that is most important to acquire, is the ability to keep up-to-date, know how to learn new things and know how to deepen them. Within the Learning Units that connect to other disciplines of the wildlife curriculum, the teaching function of knowledge transfer is always present, which is accompanied by a reinforced training function; therefore, some activities are proposed in order to convey the importance of learning to learn allowing a personalized learning path to intercept specific interests of each student.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Italiano

Conoscenza della genesi, dell'evoluzione e dell'ecologia degli ambienti acquatici lentic e lotici. Conoscenza delle modificazioni ambientali e dello sfruttamento antropico delle risorse che producono impatto sulla fauna acquatica. Conoscenza di base delle tecniche di riqualificazione fluviale. Conoscenza delle metodologie, strumentazioni e dell'esecuzione pratica di protocolli per la valutazione della qualità biologica delle acque. Capacità di riconoscere le principali specie ittiche, autoctone ed alloctone. Conoscenza dell'anatomia dei pesci e della riproduzione; conoscenza pratica della fecondazione artificiale in acquacoltura da ripopolamento e delle sue finalità conservazionistiche. Capacità critica di valutare le forme di sfruttamento delle risorse idriche e i relativi impatti. Conoscenza dell'impatto della pesca sportiva praticata nelle acque dolci. Capacità di produrre l'approfondimento di almeno un argomento dell'insegnamento, capacità di esporlo e discuterlo. Oltre ad aver acquisito le conoscenze proprie dell'insegnamento elencate nel programma, sotto il profilo pratico lo studente dovrà essere in grado di utilizzare correttamente i dispositivi di protezione individuali per accedere alle aree di lavoro e campionamento, saper riconoscere e valutare strutture, interventi e attività che producono impatto antropico sugli ambienti acquatici, saper riconoscere le diverse specie ittiche d'acqua dolce e dimostrare di aver appreso una manualità di base nell'esecuzione della riproduzione artificiale dei salmonidi ai fini conservazionistici e di ripopolamento. Prevista l'acquisizione delle competenze di cui al Portfolio del CdS, codice corso: VET0066.

English

Knowledge of the genesis, evolution and ecology of lentic and lotic aquatic environments. Knowledge of environmental changes and of the anthropic exploitation of resources that produce impact on aquatic fauna. Basic knowledge of river restoration techniques. Knowledge of methodologies, tools, instruments and the practical implementation of protocols for assessing the

biological quality of water. Ability to recognize the main native and non-native fish species. Knowledge of fish anatomy and reproduction; practical knowledge of artificial fertilization in supportive breeding for conservation purposes. Critical ability to evaluate the forms of exploitation of water resources and related impacts. Knowledge of the impact of sport fishing practiced in fresh waters. Ability to produce an in-depth study of at least one teaching topic, ability to expose and discuss it. In addition, students will be taught how to correctly use all the personal protective equipment to access the fieldwork and sampling areas. Students are exercised to recognize and evaluate structures and activities, which produce anthropic impact on aquatic environments; at the end of training in the fieldwork, students are able to recognize the different freshwater fish species and show that they have learned basic manual skills in the execution of the artificial reproduction of salmonids for conservation purposes. The acquisition of the skills referred to in the CdS Portfolio (course code: VET0066) is expected.

KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING ABILITIES

Knowledge of methods aimed to the management of the aquatic ecosystems and the conservation of native fish species.

KNOWLEDGE APPLICATION AND UNDERSTANDING SKILLS

Evaluation of the impacts resulting from human activities that reduce the physical and environmental diversity of ecosystems. Tools and techniques for the sampling and census of ichthyofauna and macrobenthos; ability to use different methods for the assessment of environmental quality and biological indicators (I.B.E. and fish indices).

JUDGMENT ABILITIES

Fieldwork experience, ability for the critical evaluation of spot and global environmental issues, by means of multidisciplinary approaches.

COMMUNICATION SKILLS

Students will be introduced to use interactive techniques in scientific communications and divulgative reports, and stimulated to collaborate in a team for the organization of discussion sessions and journal club, in which in turn, each student plays the role of leader in a research group.

LEARNING SKILLS

Multi teachers lectures and teaching by means of interactive approaches are proposed to stimulate the ability to learn theoretical concepts conveyed through lectures, methodological concepts through the attendance in real fieldwork sessions, practical skills through active and direct participation in simulated fieldwork or carried out in valley hatchery activities.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Italiano

N.B. In ottemperanza alle misure di contenimento della diffusione dell'infezione da Coronavirus e fino a diversa comunicazione, almeno parte dell'insegnamento non verrà erogato in presenza ma secondo modalità di didattica alternativa in videoconferenza (webex) e sulla piattaforma eLearning (moodle). Le istruzioni per l'utilizzo della piattaforma sono disponibili sul sito di UniTO. Salvo nuove disposizioni, tali misure sono applicate in via transitoria almeno sino alla cessazione della situazione emergenziale.

Ecologia delle Acque Interne è insegnamento monodisciplinare di durata annuale, articolato nei due semestri dell'ultimo anno del Corso di Laurea in PGAAS (curr. Faunistico) per un totale di 34h di lezioni frontali e 50h di esercitazione e seminari, in parte svolte in aula e in parte sul campo, eventualmente in DaD. Le esercitazioni hanno l'obiettivo di consolidare, attraverso l'esperienza pratica, la comprensione di come devono essere utilizzate le conoscenze oggetto delle lezioni teoriche e forniscono una prima esposizione al lavoro sul campo che caratterizza la professione dell'idrobiologo e dell'ittologo, nello svolgimento di campionamenti e monitoraggi con finalità di studio e di applicazione di indici di qualità biologica dei corpi idrici previsti dalle normative. La frequenza alle attività pratico-esercitative è particolarmente importante, ma necessaria per un monte ore corrispondente alla metà a quelle erogate e per consentire la verifica dell'acquisizione delle skills previste a Portfolio del CdS. Una parte del programma può essere svolto anche sulla piattaforma eLearning (moodle), eventualmente in modalità collaborativa, a scelta da parte di Student. Per partecipare alle attività su moodle, sono necessarie le registrazioni all'insegnamento e sulla piattaforma eLearning (vedi icone a fondo pagina). Circa metà delle ore di esercitazione sono svolte in copresenza di un docente esercitatore, abilitato all'impiego sul campo di apparecchiature di campionamento specifiche per ittiofauna e macrobentos, in grado di trasferire tutta l'esperienza pratica del professionista idrobiologo e ittologo. Possono essere organizzati seminari su argomenti specifici tenuti da tecnici e professionisti specialisti. Attività esercitative vengono svolte anche presso strutture esterne e incubatoi di valle, con l'affiancamento di professionisti esperti del settore.

English

N.B. In compliance with the measures to contrast Coronavirus infection, in absence of news, at least part of the teaching will not be delivered in presence but according to alternative teaching methods via videoconference (webex) and on the eLearning platform (moodle). Instructions for using the platform are available on the UniTO website. These measures are applied on a transitional basis at least until the end of the emergency situation.

Ecology of Inland Waters (freshwater ecology) is one-year monodisciplinary teaching, divided into the two semesters of the last year of the Degree Course in PGAAS (Fauna curriculum) for a total of 34h of lectures and 50h of exercises and seminars, partly held in the classroom and partly on the field, possibly in DaD. The exercises aim to consolidate, through practical experience, the understanding of how the knowledge object of the theoretical lessons have to be used in the field and provide a first training in the field that characterizes the profession of the hydrobiologist and of the ichthyologist. During the training students carry out sampling and monitoring of aquatic organisms, in order to apply biological quality indices of water bodies quality. Attendance to practical-exercise activities is particularly important for students, but mandatory for at least 25h: during practice and training, the acquisition of the skills requested in the Portfolio of the CdS is also verified. Part of the program is carried out on the eLearning platform (moodle), possibly in collaborative mode, basing on individual preferences and attitude. To participate at the eLearning activities on moodle, you need to register first for the teaching and later on the eLearning platform (see icons at the bottom of the page). About half of the hours of practice are carried out with the assistance of a teacher-trainer, qualified to the use of specific equipment for the sampling of aquatic organisms and capable to transfer all the practical experience of the professional hydrobiologist and ichthyologist. Specialists on specific topics are usually invited to present seminars to the class. Exercise activities can be carried out at external structures and valley hatcheries, with the support of experienced freelance and hydrobiologist as teaching assistants.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Italiano

N.B. In ottemperanza alle misure di contenimento della diffusione dell'infezione da Coronavirus e fino a diversa comunicazione, le parti di esame "B" e "C" (si veda in seguito) del CM VET0066 (Ecologia delle Acque Interne) si svolgeranno per via telematica in modalità sincrona, mediante Quiz e compito su moodle + prova orale, entrambi in videoconferenza (webex). Le istruzioni per l'utilizzo della piattaforma moodle sono disponibili ed accessibili sul sito di UniTO. Salvo nuove disposizioni, tali misure sono applicate in via transitoria almeno sino alla cessazione della situazione emergenziale.

Il superamento dell'esame di Ecologia delle Acque Interne assegna 7 CFU con voto finale unico espresso in trentesimi, risultante dalle valutazioni di 3 parti distinte (A, B e C), per ognuna delle quali deve essere assegnato dalla commissione d'esame un voto compreso tra il minimo di 18/30 e il massimo di 30/30.

- A) elaborato scritto, individuale, su argomento di approfondimento a scelta da parte di Student. Deve essere trasmesso almeno 12gg prima della data di appello e la valutazione viene comunicata dalla commissione d'esame al termine della prova orale.
- B) prova scritta individuale, che prevede 40 domande in prevalenza a risposta multipla. Per ogni risposta corretta fornita, il massimo punteggio conseguibile è definito in base alla difficoltà della domanda stessa e possono essere assegnate penalità per le risposte fornite in modo errato. Qualora previsto, la prova può essere somministrata sotto forma di quiz/compito sulla piattaforma eLearning predisposta, assistita in videoconferenza (webex) dalla commissione d'esame.
- C) prova orale individuale, nel corso della quale, di norma, è prevista anche una esposizione estremamente sintetica dell'elaborato scritto (prova "A") per introdurre una discussione con la commissione d'esame, che partendo dal tema di approfondimento e percorrendo collegamenti trasversali, consenta di valutare il grado di conoscenze e abilità acquisite applicandosi nello studio e nelle attività proposte in Unità di Apprendimento presenti all'interno del CM VET0066.

Voto d'esame in trentesimi = $(0.70A + B + 1.30C)/3$

Disponibile tra il materiale didattico un file informativo con ulteriori dettagli importanti sulle modalità d'esame e tempistiche.

Può essere concordata una prova valutativa intermedia, in periodo di lezione, con valore di esonero per la parte relativa di programma.

La partecipazione alla prova di esonero è facoltativa.

Qualora accettato il voto in trentesimi assegnato alla prova di esonero, andrà a contribuire sul voto d'esame in trentesimi (conseguito con le prove A+B+C), secondo la seguente formula:

voto finale esame = 0.17 voto esonero + 0.83 voto esame

La partecipazione puntuale alle attività facoltative proposte sulla piattaforma eLearning, viene commentata e valutata dai teachers, e può consentire di conseguire una elevazione sul voto finale d'esame fino ad un massimo di 2 trentesimi.

English

N.B. In compliance with the measures to contrast Coronavirus infection, the examination parts "B"

and "C" (see below) of CM VET0066 (freshwater Ecology) will be carried out in synchronous mode, through Quiz (moodle platform) + oral exam, both in videoconference (webex). The instructions to access and to use the moodle platform are available at the UniTO website. These measures are applied at least until the end of the emergency.

The Freshwater Ecology exam assigns 7 CFU with a single grade expressed out of thirty, resulting from the assessments of 3 distinct parts (A, B and C), for each of which a grade must be assigned by the examination commission between the minimum of 18/30 and the maximum of 30/30.

- part A) written paper, individual, on an in-depth topic chosen by the Student. It must be sent at least 12 days before the appeal date; the grade of part A is communicated to candidate by the examination commission at the end of the individual oral test.
- part B) individual written test, which includes 40 questions mostly with multiple choice. For each correct answer given, the maximum achievable score is defined based on the difficulty of the question itself and penalties can be assigned for answers given incorrectly. The individual test can be in the form of a quiz on the eLearning platform (moodle).
- part C) individual oral test (in English language if required), usually starting with a concise presentation by candidate of the written paper (part "A"), to introduce into a wider discussion by mean of transversal connections with other arguments of the CM VET0066 program, allowing the examination commission to evaluate the degree of knowledge and skills acquired by the candidate. Exam mark out of thirty = $(0.70A + B + 1.30C) / 3$

An information file with further important details and answers to FAQ is available among the didactic material.

An intermediate evaluation test can usually be done during the lesson period; Participation is optional.

The intermediate evaluation test contribute to the final exam grade according to the following formula:

final exam grade = 0.17 intermediate test grade + 0.83 exam grade

All the optional activities proposed on the eLearning platform is commented and evaluated by the teachers, and can allow to achieve an elevation on the final exam grade up to a maximum of 2 points out of 30.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Italiano

English

PROGRAMMA

Italiano

Genesi degli ambienti acquatici lotici e lentici, idrobiologia, sfruttamento delle risorse idriche, impatto antropico e riqualificazione degli ambienti acquatici. Gestione della pesca sportiva in funzione della tutela della biodiversità negli ambienti acquatici. Transfaunazioni e normative

relative. Riproduzione in cattività con finalità conservazionistiche e ripopolamenti ittici. Sistematica delle specie ittiche autoctone e aliene, uso delle chiavi dicotomiche per il riconoscimento di specie. Zoogeografia ed ecologia dell'ittiofauna d'acqua dolce, autoctona ed alloctona, piemontese, italiana e continentale. Invertebrati e vertebrati acquatici come indicatori di qualità biologica dei corpi idrici, Metodi e protocolli di campionamento dei macro invertebrati bentonici e delle comunità ittiche per la valutazione della qualità biologica dei corpi idrici (IBE, StaR_ICMi, NISECI). Metodi di censimento dell'ittiofauna per lo studio di popolazione. Anatomia dei pesci e fisiologia della riproduzione, fecondazione artificiale. Incubatoi di valle, principi di funzionamento di strutture in cui si effettua la selezione e la riproduzione artificiale di specie ittiche autoctone a scopo conservazionistico, per il ripopolamento o la reintroduzione in natura. Cenni di telemetria, radio tracking e fish tagging, con applicazioni nelle reintroduzioni faunistiche e nella verifica di funzionamento dei passaggi artificiali per pesci. Gamberi autoctoni e alloctoni. Impatto delle specie alloctone e invasive. Richiami di genetica della conservazione e sua applicazione in casi di incrocio tra specie autoctone ed alloctone. Introduzioni faunistiche e normativa italiana ed UE.

Nel corso delle esercitazioni pratiche che vengono eseguite prevalentemente sul campo, viene insegnato la prevenzione e l'utilizzo corretto dei dispositivi di protezione individuale, le metodiche e le buone pratiche per l'accesso e lo svolgimento del lavoro in sicurezza in ambienti acquatici con apparecchiature per la pesca elettrica. Vengono insegnate e fatte praticare le tecniche di censimento qualitativo e quantitativo delle specie ittiche. Vengono insegnate e fatte praticare le tecniche di campionamento dei macroinvertebrati bentonici e le applicazioni degli indici biotici. Viene esercitato l'uso di chiavi dicotomiche per il riconoscimento di specie ittiche e dei principali taxon di macroinvertebrati acquatici. Presso strutture ittiogeniche per la produzione di specie autoctone con finalità di supportive breeding (incubatoi di valle) che ospitano le attività esercitative, students devono dimostrare di aver acquisito la manualità di base per saper eseguire la fecondazione artificiale dei salmonidi autoctoni. Nel corso delle esercitazioni viene verificata l'acquisizione delle competenze previste nel Portfolio del CdS, codice corso: VET0066.

English

Genesis of lotic and lentic aquatic environments, hydrobiology, over exploitation of water resources, anthropic impact and requalification of aquatic environments. Sport fishing and management of biodiversity in aquatic environments. Fauna translocation and related regulations. Artificial reproduction for conservation purposes and fish restocking. Systematics of native and alien fish species, use of dichotomous keys for species recognition. Zoogeography and ecology of freshwater fishes, autochthonous and allochthonous species, Italian and continental ichthyofauna. Aquatic invertebrates and vertebrates as bio-indicators of freshwater quality; methods and protocols for sampling benthic macro invertebrates and fish communities for the assessment of the biological quality of water bodies (IBE, StaR_ICMi, NISECI). Census methods for the study of population structure of fish species. Anatomy of fish and physiology of reproduction, artificial insemination. Valley hatcheries, breeders selection and artificial reproduction of native fish species, restocking or reintroduction in nature for conservation purpose. Basics of telemetry, radio tracking and fish tagging for the verification of the functioning of artificial fish passages. Indigenous and alien shrimps. Impact of allochthonous and invasive species. Recalls of conservation genetics and its application in breeding between native and non-native species. Wildlife introduction regulation in EU and Italy.

During the practical exercises that are carried out mainly in the field, prevention and the correct use of personal protective equipment, methods and good practices for accessing and carrying out work safely in aquatic environments with equipment for electric fishing. Qualitative and quantitative sampling techniques of fish species are taught and practiced. The sampling techniques of benthic invertebrates and the applications of biotic indices are taught and practiced. Students are

trained to use dichotomous keys for the recognition of fish species and the main taxon of aquatic macro invertebrates. At fish facilities for the production of native species for supportive breeding purposes (valley hatcheries) that host the exercise activities, students must demonstrate that they have acquired the basic manual skills to be able to perform the artificial fertilization of the native specie *S. marmoratus*. During the exercises, the acquisition of the skills listed in the Portfolio of the CdS (course code: VET0066) are verified.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Italiano

Il materiale utilizzato dai docenti nelle lezioni ed esercitazioni è la base di studio della disciplina e per la preparazione dell'esame finale. Per l'anno accademico in corso, il materiale didattico è disponibile nella versione aggiornata dal 15 di Maggio, ma è sempre possibile far riferimento a quello scaricabile per l'ultimo a.a. precedente o meglio, a quello costantemente aggiornato sulla piattaforma eLearning. Allegato al materiale didattico, è presente un file informativo che precisa in modo dettagliato quale sia il materiale didattico fondamentale per studio, distinguendo il materiale multimediale messo a disposizione per la visione e l'ascolto (audio e video), per la lettura, per il ripasso e per l'approfondimento facoltativo che favoriscono e indirizzano una personalizzazione del percorso formativo. Su richiesta i docenti sono disponibili a fornire altro materiale per ulteriori approfondimenti specifici, relativi alle unità di apprendimento oggetto del CM.

English

The course material used by the teachers in the lessons and exercises is the basis for the study of the discipline, for the preparation of intermediate evaluation test and the final exam. For the current academic year, the teaching material is provided in common used file format and available for download at the eLearning platform and at the institutional web page of the course. Teaching material is constantly updated and mirrored on the eLearning platform (moodle) till May 15th of every year (final version). Attached to the teaching material, the important information file, that specifies in details which is the fundamental teaching material to study. Multimedia material (audio and video), readings and other optional in-depth material is available for a personalization of learning. Upon request, teachers can provide further reading material for specific insights and topics, related to the learning units defined for the CM VET0066.

NOTA

Italiano

Le modalità di svolgimento dell'attività didattica potranno subire variazioni in base alle limitazioni imposte dalla crisi sanitaria. In ogni caso è assicurata la modalità a distanza per tutto l'anno accademico in corso.

Si suggerisce a Students di effettuare quanto prima le RegISTRAZIONI al Corso su CampusNet e sulla piattaforma eLearning (icone in fondo alla pagina) agevolando il contatto da parte dei docenti nel caso di aggiornamenti, spostamento lezioni o per comunicazioni inerenti al corso.

E' possibile sostenere le prove in lingua inglese, concordando con il docente responsabile o con il presidente della commissione d'esame almeno 20gg prima della prova o dell'appello.

Per lo svolgimento dell'attività esercitativa sul campo, fintanto possibile, risorse economiche,

umane e mezzi di trasporto, possono essere messi a disposizione dal Dipartimento, ma si avvisa Students che di norma si renderà necessario disporre di mezzi autonomi e di assumere dei costi per raggiungere i siti in cui vengono svolte le esercitazioni.

English

The teaching activity may undergo variations based on the limitations imposed by the health crisis CoViD-19. Synchronous web conferences and asynchronous eLearning are however guaranteed for the whole academic year in progress.

Registration is highly recommended (icon in the middle, at the bottom of the info web page of the course); Students can then be promptly kept informed of changes and shifts of lectures and training sessions which are highly subject to delay and shift of date, basing on weather forecasting.

IMPORTANT: Please, check and follow the instructions for preparation, timing and how to send the elaborate to the Commission. Instructions are available and downloadable among the teaching material as well.

As much as possible, bus drivers and costs for field exercises and practices are supported by the Department, but students are advised that it may also be necessary to pay some costs and to travel by their own car.

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=94b8

Economia agraria ed estimo

Elements of economics and rural appraisal

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0229A
Docente:	Dott. Simone Blanc (Affidatario)
Contatti docente:	011 670 8684, simone.blanc@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	Caratterizzante
Crediti/Valenza:	3
SSD attività didattica:	AGR/01 - economia ed estimo rurale
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

Conoscenze tecniche di base relative ai processi produttivi zootecnici

OBIETTIVI FORMATIVI

L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire agli studenti la capacità di conoscere, comprendere e utilizzare gli elementi di base dei principi e degli strumenti della gestione aziendale e gli elementi di base della stima dei danni da animali selvatici.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Oltre ad aver acquisito le conoscenze proprie dell'insegnamento, lo studente dovrà essere in grado di:

- descrivere e comprendere i principali strumenti operativi della gestione aziendale, quali bilanci globali e parziali di imprese di allevamento;
- applicare gli strumenti appresi attraverso le diverse fasi: raccolta delle informazioni necessarie alla redazione di bilanci, elaborazione di bilanci, analisi e proposte;
- valutare autonomamente i risultati e proporre soluzioni migliorative;
- impostare metodologicamente stime professionali;
- utilizzare il linguaggio tecnico dell'economia agraria e aziendale.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Il Corso Integrato è formato da 5 CFU per un totale di 50 ore di cui 44 di lezione teorica e 6 di esercitazione in aula. Il modulo di Economia ed Estimo riguarda 30 ore

Le attività esercitative riguardano il MD Economia ed Estimo rurale e sono così organizzate: esame di casi aziendali e stime professionali.

Nelle esercitazioni viene fornito il materiale oggetto di studio, messo anche a disposizione sulla piattaforma Moodle Unito.

Verranno utilizzati esempi concreti per sviluppare i concetti teorici presentati a lezione.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

La verifica dell'apprendimento viene effettuata tramite una prova scritta della durata di un'ora per il Modulo di Economia ed Estimo e consiste in 10 domande aperte. La sufficienza si raggiunge con il voto complessivo di 18/30

Per il MD di Economia ed Estimo è previsto un esonero che si svolgerà con le stesse modalità dell'esame.

È comunque consentita la possibilità a studenti e studentesse di sostenere l'esame in modalità a distanza, se si trovano in una delle condizioni definite dall'Ateneo in relazione all'emergenza sanitaria Covid-19.

In tale caso lo/la studente/studentessa si iscrive all'appello indicando nel campo "Note" la propria richiesta d'esame a distanza, specificando di trovarsi in una delle condizioni che lo consentono (non è richiesto allo studente di esplicitare in quale delle condizioni si trovi).

PROGRAMMA

I fattori della produzione e la loro classificazione

La produzione e le scelte dell'imprenditore

I costi di produzione e la scelta dell'ottima dimensione produttiva

Il mercato

Classificazione delle imprese

La gestione ed i relativi strumenti

Il bilancio economico e la sua analisi

I bilanci parziali: costi di produzione, prezzo di trasformazione, costo d'uso di un macchinario

Aspetti fiscali e contributivi

Strumenti e metodi dell'estimo

Ruolo delle assicurazioni

Stima dei danni

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Per approfondimenti si consigliano i seguenti testi:

Gregori M., 2021, Introduzione all'economia ed elementi di economia agraria, UTET Università, ISBN: 9788860086600

Amicabile S., (edizioni varie) ECONOMIA POLITICA, AGRARIA, TERRITORIALE Con elementi di contabilità e matematica finanziaria, Hoepli, ISBN 8820339897

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=e732

Elaborazione delle informazioni

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	
Docente:	Prof. Pier Giuseppe Meneguz (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709003, piergiuseppe.meneguz@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	ING-INF/05 - sistemi di elaborazione delle informazioni
Erogazione:	
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=1866

Elementi di agronomia applicata ai miglioramenti ambientali

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	
Docente:	Prof. Antonio Mimosi (Affidatario)
Contatti docente:	0116708581, antonio.mimosi@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	AGR/02 - agronomia e coltivazioni erbacee
Erogazione:	
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=60cb

Elementi di agronomia e coltivazioni erbacee

Basic Agronomy and Crop Science

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0226
Docente:	Dott. Laura Zavattaro (Responsabile)
Contatti docente:	011 6708786, laura.zavattaro@unito.it
Anno:	1° anno
Tipologia:	Corso monodisciplinare
Crediti/Valenza:	5
SSD attività didattica:	AGR/02 - agronomia e coltivazioni erbacee
Erogazione:	Mista
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Scritto più orale obbligatorio

OBIETTIVI FORMATIVI

Italiano

L'insegnamento di Elementi di Agronomia e Coltivazioni erbacee concorre a realizzare gli obiettivi formativi del corso di studi in PGAAS ponendosi come obiettivo di far acquisire le conoscenze di argomenti di base di gestione delle colture e dei sistemi colturali e foraggeri. L'obiettivo viene conseguito attraverso gli strumenti e le conoscenze necessarie per il riconoscimento delle principali colture agrarie, delle specie foraggere e delle specie costituenti le cenosi naturali di interesse per l'allevamento e la vita dei selvatici, nonché delle tecniche di gestione delle stesse.

English

The course contributes to reach the Bachelor learning objectives by promoting basic knowledge of the crop, cropping system and forage system management. The course aims at providing the student with the tools and knowledge needed to identify the main crops, forages and the main plant species of natural coenoses of interest for livestock and wildlife, as well as techniques to manage them properly.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Italiano

CONOSCENZE E CAPACITÀ DI COMPrensIONE

Gli studenti e le studentesse acquisiranno le conoscenze proprie dell'insegnamento e inoltre

saranno in grado di:

- riconoscere le principali colture di interesse zootecnico del territorio
- riconoscere lo stadio colturale e fenologico delle principali colture
- riconoscere i semi e e/o i frutti delle principali colture
- conoscere le principali pratiche colturali e avversità abiotiche e biotiche delle colture
- riconoscere le principali specie foraggere prative
- riconoscere le tipologie di foraggi e le strutture per la loro conservazione
- valutare le esigenze idriche e di fertilizzazione di una coltura

CAPACITA' DI APPLICARE CONOSCENZE E COMPrensIONE

Nella prima parte dell'insegnamento, studenti e studentesse acquisiranno le basi dei concetti di agronomia generale. Nella seconda parte dell'insegnamento, queste conoscenze verranno applicate in modo integrato allo studio delle principali colture di pieno campo di interesse zootecnico e foraggero e alle tecniche di gestione delle stesse secondo i principi della produzione sostenibile. In particolare, studenti e studentesse acquisiranno le basi per l'interpretazione e la comprensione dei sistemi colturali dell'azienda zootecnica, le basi della gestione dei sistemi pastorali, e della valutazione della qualità nutrizionale, microbiologica e sanitaria dei foraggi aziendali.

ABILITÀ COMUNICATIVE

Gli studenti e le studentesse sapranno disporre di un appropriato ed aggiornato vocabolario e linguaggio tecnico relativamente ai problemi agronomici.

AUTONOMIA DI GIUDIZIO

Saranno forniti a studenti e studentesse strumenti per l'analisi delle relazioni tra fattori ambientali e concetti fondamentali dell'agronomia, per interpretare le cause delle scelte tecniche operate in agricoltura.

English

KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING SKILLS

Students will acquire specific technical knowledge of the topic, and will be able to:

- identify main local crops of interest as feed;
- identify the main phenologic stage of crops;
- identify seeds and/or fruits of the main crops;
- recognize the main agricultural practices, abiotic and biotic adversities affecting crops;
- recognize the main grassland species;
- recognize main types of forages and the structures for their conservation;
- estimate the crop water and nutrient requirements.

ABILITY TO APPLY KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING

In the first part of the course students, will acquire basic knowledge of general agronomy. In the second part, this knowledge will be applied to an integrated analysis of the main field crops that have an interest as feed or forages, and to the strategies for their management, under the principles of sustainable production. In particular, students will acquire basic knowledge needed for interpreting and understanding cropping and forage systems of livestock farms, pastoral system management, and the nutritional, microbiological and health quality of farm forages.

COMMUNICATION SKILLS

The course will provide students with the appropriate technical language useful to describe agricultural activities.

JUDGEMENT AUTONOMY

Students will be trained to evaluate the relationships between environmental factors and agronomic management practices, to interpret the reasons for choosing specific technical options.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Italiano

Il riparto delle attività di insegnamento in ore frontali (lezioni) e esercitative è riportato nel Programma prima presentato. Le esercitazioni in campo si sviluppano coinvolgendo gli studenti in gruppi di lavoro in grado di svolgere al loro interno attività coordinate di rilievo e di riconoscimento.

Nel caso di prolungamento della situazione di emergenza sanitaria, si seguiranno le direttive nazionali e di Ateneo riguardo alla erogazione didattica.

English

Lessons will be held in classroom and outdoor (see Programma for partitioning). During fieldwork the student will be organized in small groups. They will experience several crop situations and verify the effects of the interactions of the crop practices with the environment. They will also fill technical templates and perform simple computation exercises based on field assessments with a problem solving approach.

In case of a prolongation of the sanitary emergence, national and University rules will be followed. This might change the way lectures are given and organised.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Italiano

La verifica dell'apprendimento viene effettuata tramite una prova scritta, una orale, e una prova pratica che comprenderà il riconoscimento di piante o parti di esse e di operazioni colturali.

La prova scritta, volta all'accertamento delle conoscenze acquisite a lezione, consiste in 3 domande aperte e 2 domande brevi o a risposta multipla. Per ogni domanda aperta la risposta vale 8 punti, mentre per ciascuna di quelle brevi la risposta vale 3 punti. La sufficienza di questa prova si raggiunge con 18/30.

La prova orale verterà principalmente sul commento alla prova scritta.

La prova pratica, svolta in concomitanza con la prova orale, è volta alla verifica delle capacità di

riconoscimento delle principali colture, del loro stadio fenologico, dei principali semi e frutti, dello stress abiotico o biotico subito, delle tipologie di foraggi e della loro conservazione, dei macchinari e delle principali operazioni agricole.

Consiste nel riconoscimento tramite campioni presentati di piante, parti di piante, semi, frutti e/o tramite immagini di tali elementi. Gli elementi proposti al riconoscimento sono 3, ogni elemento è valutato 10 punti.

Al voto finale concorrono le 3 prove menzionate. A tale voto, espresso in 30esimi, concorrono sotto forma di media ponderata la prova scritta (peso 50%), quella orale (peso 20%) e la prova pratica (peso 30%). Tutte le prove dovranno essere sostenute nel medesimo appello.

Non sono previsti esoneri.

Nel caso di prolungamento della situazione di emergenza sanitaria, si seguiranno le direttive nazionali e di Ateneo riguardo alla modalità di esame, che potrà eventualmente essere svolto a distanza e parzialmente erogato sotto forma di quiz.

English

The exam consists of a written, an oral and a practical test.

The written test, aimed to assess theoretical knowledge, consists of 3 open questions plus 2 short or multiple choice questions. Each open question sums to a maximum of 8/30, each other question sums to a maximum of 3/30. The minimum passing grade is 18/30.

The oral test is mainly a discussion and integration of the written test.

The practical test, aimed to verify competences in the identification of the main crops, their phenology, main seeds and fruits, abiotic and biotic stress, forage types and their conservation methods, consists in the identification of plants, parts of plants, seeds and fruits in form of samples or photographs. Three identifications are proposed, each one summing to a maximum of 10/30.

The final note is the weighted average of the written test (50% weight), the oral test (weight 20%) and the practical test (30%). All tests must be taken and passed on the same exam session.

No interim test will be offered

In case of a prolongation of the sanitary emergence, national and University rules will be followed. The exam might be an oral online test, and part of questions might be posed as an online quiz.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Italiano

Su richiesta di studenti e studentesse sono previste, durante il corso, attività di supporto per il riconoscimento degli elementi elencati in precedenza. Nella settimana precedente l'esame, sempre

su richiesta di studenti e studentesse, possono essere svolti ripassi per migliorare la preparazione e chiarire argomenti di specifico interesse.

English

During the course, support activities (identification of the fore mentioned items) will be offered on request of the students. During the week prior to the exam dates, a review will be offered on request of the students to improve preparation and clarify specific topics.

PROGRAMMA

Italiano

Programma

Argomento e contenuti	Lezioni (h)	Esercitazioni (h)
Introduzione: significato e compiti dell'agronomia. La sfida alimentare e della sostenibilità	2	
Ecosistemi naturali e Agro-ecosistemi: struttura, funzionamento e classificazione degli ecosistemi. Condizioni, risorse e dinamismo degli ecosistemi. Principali ecosistemi naturali negli ambienti temperati	2	
Ambiente pedoclimatico: Descrizione dei principali parametri agro-meteorologici e relazione con le colture agrarie. Stadi fenologici e somma termica	3	
Ambiente pedoclimatico: Suolo agrario. Principali proprietà fisiche e chimiche	3	
Agronomia generale: Descrizione delle principali tecniche agronomiche applicate alle colture agrarie: Lavorazioni del terreno, rotazione colturale, irrigazione, fertilizzazione e difesa. Ordinamenti colturali	9	3
Terminologia botanica	1	
Fumento e altri cereali vernini: Morfologia e riconoscimento, principali caratteri ecologici e di utilizzazione, descrizione del sistema colturale e interazione tra agrotecnica produttività e qualità	4	
Suolo e cereali vernini: Esercitazione in campo: valutazione della granulometria del terreno, riconoscimento dei cereali vernini e dello stadio fenologico		2
Mais e colture estive: Morfologia e riconoscimento, principali caratteri ecologici e di utilizzazione, utilizzi, classificazione qualitativa, descrizione del sistema colturale e interazione tra agrotecnica produttività e qualità	3	
Colture proteiche e oleaginose: Introduzione alle colture e al loro significato nei sistemi colturali. La tecnica colturale della soia	2	
Colture foraggere: Classificazione dei sistemi foraggeri. Cenni relativi alla qualità dei foraggi. Principali specie foraggere, graminacee e leguminose per erbai, prati e pascoli e loro caratteristiche ecologiche e gestionali	3	
La conservazione dei foraggi: fienagione e insilamento	2	

Prati permanenti e pascoli: Elementi di studio della vegetazione: appetibilità e valore pastorale. Elementi di gestione del pascolo: concetto di produzione, carico animale, tecniche di pascolamento	2	
Sistemi aziendali foraggeri	1	
Uscita didattica presso azienda agricola: Analisi del sistema colturale e della gestione agronomica delle specie presenti, utilizzazione dei foraggi per alimentazione della stalla di vacche da latte e il biodigestore, valutazione dei sistemi di conservazione dei foraggi (insilato, fieno). Analisi delle colture in campo e dell'effetto delle tecniche agronomiche adottate, visita alle macchine agricole presenti in azienda		4
Uscita didattica sui sistemi agro-pastorali. Riconoscimento delle foraggere e di alcuni ecosistemi naturali e seminaturali. Tecniche di pascolamento.		4
TOTALE ORE	40	10

English

Course outline

	Lectures (hours)	Practice (hours)
Introduction: meaning and scopes of agronomy. Food and sustainability challenges	2	
Natural ecosystems and Agro-ecosystems: structure, functioning and classification of ecosystems. Conditions, resources and dynamics of ecosystems. Main natural ecosystems in temperate environments	2	
Pedoclimatic environment: Description of the main agro-meteorological parameters and relationship with agricultural crops. Phenological stages and thermal sum	3	
Pedoclimatic environment: Soil. Main physical and chemical properties	3	
General agronomy: Description of the main agronomic techniques applied to crops: Soil tillage, crop rotation, irrigation, fertilization and protection. Cropping systems	9	3
Botanical terms	1	
Wheat and other winter cereals: Morphology and identification, main ecological and utilization characteristics, description of the cropping system and interaction between agricultural practices, productivity and quality	4	
Soil and winter cereals: Field excursion: evaluation of the soil texture, winter cereals and phenological stage		2
Maize and summer crops: Morphology and identification, main ecological and utilization characteristics, uses, quality classification, description of the cropping system and interaction between agricultural practices, productivity and quality	3	
Protein and oil crops: Introduction to crops and their value in the cropping system. Soybean cropping techniques	2	
Forage crops: Classification of forage systems. Basics of forage quality. Main fodder, graminaceous and leguminous species for leys, meadows and pastures. Ecological and management characteristics of leys, meadows and pastures	3	
Forage conservation: haymaking and ensiling	2	

Permanent meadows and pastures: Basics of vegetation studies: palatability and pastoral value. Pasture management elements: production, stocking rate, grazing techniques.	2	
Farming forage systems	1	
Field excursion to a farm: Analysis of the cropping system and agronomic management of crops, use of forage crops, evaluation of forage conservation systems (silage, hay). Analysis of field crops and of the effects of the adopted management systems, visit to the farm machinery		4
Field excursion to an agro-pastoral farm: Identification of forage crops and some natural and semi-natural ecosystems. Grazing techniques		4
TOTAL	40	10

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Italiano

Le videolezioni, le diapositive delle lezioni e materiale di approfondimento sugli argomenti trattati sono disponibili attraverso le pagine web dell'insegnamento su Moodle.

E' necessario che gli studenti e le studentesse si iscrivano anche al corso su Moodle per accedere al materiale didattico.

English

Video lectures, course slides and several course notes are downloadable from the course web pages on Moodle or Campusnet platforms.

Please register to the course on the Moodle platform to access the teaching material.

NOTA

Italiano

Le modalità di svolgimento dell'attività didattica potranno subire variazioni in base alle limitazioni imposte dalla crisi sanitaria in corso. In ogni caso è assicurata la modalità a distanza per tutto l'anno accademico.

Sono propedeutiche nozioni di Chimica, Biologia Animale, Biologia Vegetale ed Ecologia

English

Teaching could be modified according to possible limitations due to the sanitary emergence. However, online teaching will be ensured for the whole duration of the course.

Knowledge of chemistry, ecology, plant biology and animal biology are preparatory.

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=ed3u

Elementi di chirurgia

Fundamentals of surgery

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0221D
Docente:	Dott. Giuseppe Piromalli (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709059, giuseppe.piromalli@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	VET/09 - clinica chirurgica veterinaria
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

Nessuno

OBIETTIVI FORMATIVI

Fornire agli studenti una buona conoscenza delle principali lesioni chirurgiche degli animali da reddito.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPrensIONE

Studio teorico e pratico delle principali lesioni digitali del bovino

CAPACITA' DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE

Attraverso le esercitazioni pratiche svolte in collaborazione con podologi liberi professionisti, lo studente apprende le basi della clinica e dei diversi protocolli terapeutici attuabili nei confronti delle lesioni podaliche.

AUTONOMIA DI GIUDIZIO

Capacità di affrontare e risolvere le principali problematiche chirurgiche riscontrabili negli allevamenti di animali da reddito.

ABILITA' COMUNICATIVE

Lo studente dovrà dimostrare di aver acquisito adeguate abilità comunicative, in prima istanza nel rapporto con compagni di corso, con i docenti, ma soprattutto con gli allevatori.

CAPACITA' DI APPRENDERE

Durante lo svolgimento delle attività pratiche lo studente dovrà dimostrare capacità diagnostiche differenziali nei confronti delle varie lesioni podali degli animali da reddito. Lo studente dovrà altresì dimostrare di aver appreso i principali fondamenti del pareggio funzionale terapeutico del piede.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Prova scritta, test a risposta multipla.

PROGRAMMA

- Principali malattie del piede bovino.
- Pareggio funzionale e terapeutico.
- Amputazione digitale alta e bassa del bovino.
- Problematiche di ordine chirurgico nell'allevamento del Suino.
- Cenni delle principali lesioni del piede del Cavallo.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

- "Patologia chirurgica e podologia", B. Micheletto, UTET, Torino
- "Malattie del piede del bovino", A. Brizzi, Edagricole, Parma.

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=n1jb

Elementi di diritto

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0065a
Docente:	Prof. Enrico Ferrero (A contratto)
Contatti docente:	+39 0131 360151, enrico.ferrero@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	IUS/03 - diritto agrario
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Scritto

OBIETTIVI FORMATIVI

Fornire gli elementi basilari di conoscenza delle fonti del diritto nel contesto europeo, italiano e regionale. Rendere accessibili i fondamenti del diritto costituzionale ed amministrativo nei loro risvolti pratico-applicativi.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Accrescere nei discenti la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite nel contesto lavorativo in cui si troveranno ad operare. Acquisire la consapevolezza che in campo giuridico i concetti di base costituiscono la premessa essenziale per una miglior comprensione del proprio agire, sia come cittadini sia come professionisti, nonché per un proficuo processo di aggiornamento continuo post laurea.

PROGRAMMA

Primi elementi di diritto riferiti all'ordinamento giuridico ed al sistema delle fonti in Italia. Gli ordinamenti giuridici italiano ed europeo. Le fonti del diritto. La ripartizione del potere legislativo tra Stato e Regioni.

Le materie di legislazione esclusiva e concorrente. I concetti di disposizione e norma.

L'interpretazione delle fonti del diritto. I criteri di composizione dei conflitti tra le norme. Elementi di diritto penale: l'elemento psicologico, le cause di non imputabilità, le cause di non punibilità. Gli illeciti penale e amministrativo. Le sanzioni penali. La polizia giudiziaria, compiti e limiti. L'azione penale. Gli animali e il diritto. La tutela penale: i reati di uccisione e maltrattamento degli animali.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Costituzione italiana

NOTA

Prerequisiti: Conoscenza di base dell'ordinamento giuridico e dell'organizzazione dello Stato italiano e dell'Unione europea

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=42dd

Elementi di economia e di diritto

Elements of farm management, rural appraisal and law

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0229
Docente:	Prof. Enrico Maria Ferrero (Affidatario) Dott. Simone Blanc (Responsabile)
Contatti docente:	01194294667, enricomaria.ferrero@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	Corso integrato
Crediti/Valenza:	5
SSD attività didattica:	AGR/01 - economia ed estimo rurale IUS/03 - diritto agrario
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligo frequenza 50% delle ore esercitative
Tipologia esame:	Scritto con orale a seguire

PREREQUISITI

Conoscenza di base dell'ordinamento giuridico e dell'organizzazione dello Stato italiano e dell'Unione Europea. Conoscenze tecniche relative ai processi di allevamento

OBIETTIVI FORMATIVI

Italiano

L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire agli studenti la capacità di conoscere, comprendere e utilizzare gli elementi di base dei principi e degli strumenti della gestione aziendale e gli elementi di base della stima dei danni da animali selvatici. Inoltre, l'insegnamento si propone di fornire le basi conoscitive del diritto pubblico, a partire dalle fonti del diritto nel contesto europeo, italiano e regionale, per poi rendere accessibili i fondamenti del diritto costituzionale ed amministrativo nei loro risvolti pratico-applicativi.

La conoscenza del diritto italiano ed europeo è diventato un prerequisito indispensabile per poter svolgere in modo compiuto ogni professione che sia chiamata a muoversi nei confini del diritto e che ne preveda l'applicazione concreta. L'utilizzo di molti esempi pratici punta a rendere chiaro questo aspetto fondamentale.

English

The course aims to give students the ability to learn, understand and use the base-elements of principles and tools of farm management and the base-elements of the assessment of damages caused by wildlife. Furthermore, the course aims to provide the basic elements of knowledge of the sources of law in the European, Italian and Regional context, and to make the fundamentals of constitutional and administrative law accessible in their practical-application implications.

Knowledge of Italian and European law has become a prerequisite for being able to carry out every

profession that is called upon to move within the boundaries of the law and that foresees its concrete application. The use of many practical examples aims to make this fundamental aspect clear.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Italiano

Oltre ad aver acquisito le conoscenze proprie dell'insegnamento, lo studente dovrà essere in grado di:

- descrivere e comprendere i principali strumenti operativi della gestione aziendale, quali bilanci globali e parziali di imprese di allevamento;
- applicare gli strumenti appresi attraverso le diverse fasi: raccolta delle informazioni necessarie alla redazione di bilanci, elaborazione di bilanci, analisi e proposte;
- valutare autonomamente i risultati e proporre soluzioni migliorative;
- utilizzare il linguaggio tecnico dell'economia aziendale;

L'acquisizione dei concetti basilari caratterizzanti gli ordinamenti giuridici in cui gli studenti devono orientarsi, costituisce il fondamento dell'apprendimento e lo strumento con il quale poter coordinare compiutamente tra di loro le fonti del diritto.

L'utilizzo di esemplificazioni pratiche costituisce un metodo efficace per raggiungere la piena consapevolezza dell'importanza del diritto nella vita dei cittadini e di chi opera nei settori delle attività zootecniche e di tutela della fauna.

Inoltre, lo studente dovrà aver acquisito la consapevolezza che, in campo giuridico, i concetti di base costituiscono la premessa essenziale per una miglior comprensione del proprio agire, sia come cittadini sia come professionisti, nonchè per un proficuo processo di aggiornamento continuo post laurea.

Infine, lo studente dovrà aver acquisito le competenze di cui al Portfolio del CdS, voci: DIR 1-6 ed ECON 1-2.

English

In addition to acquiring their own teaching skills, the student should be able to:

- describe and understand the main operational tools of business management, such as global and partial financial statements of livestock enterprises;
- apply the tools learned through the different phases: gathering the information necessary to draw up the financial statements, drawing up the financial statements, analyses and proposals;
- assess the results independently and propose solutions for improvement;
- use the technical language of business administration;

The acquisition of the basic concepts characterizing the legal systems in which students must orient themselves, constitutes the foundation of learning and the instrument with which to be able to fully coordinate the law sources.

The use of practical examples is an effective method to achieve full awareness of the importance of law in the lives of citizens and those who work in the areas of zootechnical activities and wildlife

protection.

Furthermore, the student must have acquired the awareness that, in the legal field, the basic concepts are the essential premise for a better understanding of one's actions, both as citizens and professionals, as well as for a fruitful process of continuous post-graduate updating.

Finally, the student must have acquired the skills referred to in the Portfolio of the school, items: DIR 1-6 and ECON 1-2.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Italiano

Il Corso Integrato è formato da 5 CFU per un totale di 50 ore di cui 44 di lezione teorica e 6 di esercitazione in aula. Il modulo di Economia ed Estimo rurale riguarda 30 ore e quello di Elementi di Diritto 20.

Le attività esercitative riguardano il MD Economia ed Estimo rurale e sono così organizzate: esame di casi aziendali e di stime professionali.

Nelle esercitazioni viene fornito il materiale oggetto di studio, messo anche a disposizione sulla piattaforma Moodle di Unito.

English

The Integrated Course consists of 5 CFU for a total of 50 hours, 44 of which are theoretical lectures and 6 of classroom exercises. The module of Economics and Rural Estimate covers 30 hours and that of Elements of Law 20 hours.

The practical activities concern the MD Rural Economics and Valuation and are organised as follows: an examination of business cases and professional estimates.

In the exercises, the study material is provided, which is also made available on the Moodle platform.

The frequency of the exercises is mandatory to the extent of at least 50%.

The Law Elements MD has a duration of 20 hours.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Italiano

La verifica dell'apprendimento viene effettuata tramite una prova scritta seguita per quanto riguarda il modulo di Elementi di Diritto (ove superata) da una prova orale da sostenersi nello stesso giorno. Per il MD Elementi di diritto la prova scritta consiste in 30 domande a risposta multipla. Ogni risposta corretta vale 1/30 e non sono previste penalità per le risposte non corrette. Per il Modulo di Economia ed Estimo la prova è scritta e consiste in 10 domande aperte. La sufficienza si raggiunge

con il voto complessivo di 18/30

La prova orale, volta all'accertamento di conoscenze e competenze relative al MD Elementi di Diritto, consiste di tre domande, una relativa al diritto costituzionale, una sulle fonti del diritto e una sulla legislazione inerente la tutela degli animali selvatici o allevati. Lo studente è tenuto a rispondere in modo sufficientemente convincente a ciascuna delle tre domande.

Lo studente che abbia già superato gli esoneri (vedi oltre) per il MD Elementi di Diritto, può richiedere di sottoporsi a prova orale facoltativa. In questo caso, sarà tenuto a rispondere a tre domande, una sulla parte di diritto costituzionale, una sulle fonti del diritto ed una sulla legislazione inerente la tutela degli animali selvatici o allevati. Il voto farà media con la prova scritta.

Il voto finale dell'esame corrisponde alla media ponderata delle due prove. L'esame del CI va sostenuto e superato in un'unica soluzione.

Per il MD Elementi di diritto è previsto un esonero consistente in 30 domande a risposta multipla. Ogni risposta corretta vale 1/30 e non sono prevista penalità per le risposte non corrette. La sufficienza si raggiunge con il voto complessivo di 18/30.

Per il MD di Economia ed Estimo è previsto un esonero che si svolgerà con le stesse modalità dell'esame.

È comunque consentita la possibilità a studenti e studentesse di sostenere l'esame in modalità a distanza, se si trovano in una delle condizioni definite dall'Ateneo.

In tale caso lo/la studente/studentessa si iscrive all'appello indicando nel campo "Note" la propria richiesta d'esame a distanza, specificando di trovarsi in una delle condizioni che lo consentono (non è richiesto allo studente di esplicitare in quale delle condizioni si trovi).

English

The learning test is carried out by means of a written test followed (if passed) by an oral test to be taken on the same day or, if necessary, in the following days. For the MD Elements of law the written test consists of 30 multiple choice questions. Each correct answer is worth 1/30 and there are no penalties for incorrect answers. Sufficiency is reached with 18/30.

The oral exam, aimed at assessing knowledge and skills related to MD Agricultural Economics and Estimation, consists of three questions, one relating to the budget, one to administrative aspects and one to estimation. The student must respond convincingly to each of the three questions.

The oral exam, aimed at ascertaining knowledge and skills related to the Elements of Law MD, consists of three questions, one relating to constitutional law, one the law sources and one the legislation concerning the protection of wild and farmed animals. The student must answer each of the three questions sufficiently. The student who has already passed the preliminary tests (see below) for the Elements of Law MD, can request to undergo an optional oral test. In this case, he will be required to answer three questions, one on the constitutional law part, one on the law sources and one on the legislation concerning the protection of wild or farmed animals. The mark will be the average between written and oral test.

The final mark for the test is the arithmetic mean of the two tests. The IC exam must be examined and passed in a single step.

For MD Elements of Law there are two exemptions, both consisting of 15 multiple choice questions or, alternatively, an exemption consisting of 30 multiple-choice questions. Each correct answer is worth 1/30 and there are no penalties for incorrect answers. The sufficiency is achieved with the overall vote of 18/30.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Italiano

Non previste

English

Not planned

PROGRAMMA

Italiano

I fattori della produzione e la loro classificazione. I costi di produzione. Il mercato. Classificazione delle imprese. La gestione ed i relativi strumenti. Il bilancio economico e la sua analisi. I bilanci parziali: costi di produzione, prezzo di trasformazione, costo d'uso di un macchinario. Aspetti fiscali e contributivi. Strumenti e metodi dell'estimo. Stime professionali. Stima dei danni causati da animali selvatici e assicurazioni.

Primi elementi di diritto riferiti all'ordinamento giuridico ed al sistema delle fonti in Italia. Gli ordinamenti giuridici italiano ed europeo. Le fonti del diritto. La ripartizione del potere legislativo tra Stato e Regioni. Le materie di legislazione esclusiva e concorrente. i concetti di disposizione e norma. L'interpretazione delle fonti del diritto ed i criteri di composizione dei conflitti tra le norme. Elementi di diritto penale: l'elemento psicologico, le cause di non imputabilità, le cause di non punibilità. Gli illeciti penale e amministrativo. Le sanzioni penali. La polizia giudiziaria, compiti e limiti. L'azione penale. Gli animali e il diritto. La tutela penale nei reati di uccisione e maltrattamento di animali.

English

The factors of production and their classification. Production costs. The market. Firm classification. Management analysis and its tools. Balance sheet. Transformation value and price. Cost of machinery. Tax regulation with particular reference to agricultural sector. Assessment of damages caused by wildlife and assurances.

First elements of law referring to the legal system and to the system of sources in Italy. The Italian and European legal systems. The sources of law. The distribution of legislative power between the

State and the Regions. The matters of exclusive and concurrent legislation. the concepts of provision and standard. The interpretation of sources of law. the criteria for resolving conflicts of rules. Elements of criminal law: the psychological element, the causes of non imputability, the causes of non punishability. Criminal and administrative offences. criminal penalties. The Judicial Police, Tasks and Limits. Prosecution. The animals and the right. Criminal protection: the offences of killing and mistreating animals.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Italiano

Per approfondimenti si consigliano i seguenti testi/siti:

Gregori M., 2021, Introduzione all'economia ed elementi di economia agraria, UTET Università, ISBN: 9788860086600

Amicabile S., (edizioni varie) ECONOMIA POLITICA, AGRARIA, TERRITORIALE Con elementi di contabilità e matematica finanziaria, Hoepli, ISBN 8820339897

Costituzione Italiana

Sorrentino, "Le fonti del diritto italiano", CEDAM ed., 2015

www.normattiva.it

https://europa.eu/european-union/law_it

English

For further information, please refer to the following texts/sites:

Gregori M., 2021, Introduzione all'economia ed elementi di economia agraria, UTET Università, ISBN: 9788860086600

Amicabile S., (edizioni varie) ECONOMIA POLITICA, AGRARIA, TERRITORIALE Con elementi di contabilità e matematica finanziaria, Hoepli, ISBN 8820339897

Costituzione Italiana

• Sorrentino, "Le fonti del diritto italiano", CEDAM ed., 2015

www.normattiva.it

https://europa.eu/european-union/law_it

NOTA

Italiano

Le modalità di svolgimento dell'attività didattica potranno subire variazioni in base alle limitazioni imposte dalla crisi sanitaria in corso. In ogni caso è assicurata la modalità a distanza per tutto l'anno accademico.

English

Moduli didattici:

Economia agraria ed estimo
Elementi di diritto

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=91e3

Economia agraria ed estimo

Elements of economics and rural appraisal

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0229A
Docente:	Dott. Simone Blanc (Affidatario)
Contatti docente:	011 670 8684, simone.blanc@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	Caratterizzante
Crediti/Valenza:	3
SSD attività didattica:	AGR/01 - economia ed estimo rurale
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

Conoscenze tecniche di base relative ai processi produttivi zootecnici

OBIETTIVI FORMATIVI

L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire agli studenti la capacità di conoscere, comprendere e utilizzare gli elementi di base dei principi e degli strumenti della gestione aziendale e gli elementi di base della stima dei danni da animali selvatici.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Oltre ad aver acquisito le conoscenze proprie dell'insegnamento, lo studente dovrà essere in grado di:

- descrivere e comprendere i principali strumenti operativi della gestione aziendale, quali bilanci globali e parziali di imprese di allevamento;
- applicare gli strumenti appresi attraverso le diverse fasi: raccolta delle informazioni necessarie alla redazione di bilanci, elaborazione di bilanci, analisi e proposte;
- valutare autonomamente i risultati e proporre soluzioni migliorative;
- impostare metodologicamente stime professionali;
- utilizzare il linguaggio tecnico dell'economia agraria e aziendale.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Il Corso Integrato è formato da 5 CFU per un totale di 50 ore di cui 44 di lezione teorica e 6 di esercitazione in aula. Il modulo di Economia ed Estimo riguarda 30 ore

Le attività esercitative riguardano il MD Economia ed Estimo rurale e sono così organizzate: esame di casi aziendali e stime professionali.

Nelle esercitazioni viene fornito il materiale oggetto di studio, messo anche a disposizione sulla piattaforma Moodle Unito.

Verranno utilizzati esempi concreti per sviluppare i concetti teorici presentati a lezione.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

La verifica dell'apprendimento viene effettuata tramite una prova scritta della durata di un'ora per il Modulo di Economia ed Estimo e consiste in 10 domande aperte. La sufficienza si raggiunge con il voto complessivo di 18/30

Per il MD di Economia ed Estimo è previsto un esonero che si svolgerà con le stesse modalità dell'esame.

È comunque consentita la possibilità a studenti e studentesse di sostenere l'esame in modalità a distanza, se si trovano in una delle condizioni definite dall'Ateneo in relazione all'emergenza sanitaria Covid-19.

In tale caso lo/la studente/studentessa si iscrive all'appello indicando nel campo "Note" la propria richiesta d'esame a distanza, specificando di trovarsi in una delle condizioni che lo consentono (non è richiesto allo studente di esplicitare in quale delle condizioni si trovi).

PROGRAMMA

I fattori della produzione e la loro classificazione

La produzione e le scelte dell'imprenditore

I costi di produzione e la scelta dell'ottima dimensione produttiva

Il mercato

Classificazione delle imprese

La gestione ed i relativi strumenti

Il bilancio economico e la sua analisi

I bilanci parziali: costi di produzione, prezzo di trasformazione, costo d'uso di un macchinario

Aspetti fiscali e contributivi

Strumenti e metodi dell'estimo

Ruolo delle assicurazioni

Stima dei danni

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Per approfondimenti si consigliano i seguenti testi:

Gregori M., 2021, Introduzione all'economia ed elementi di economia agraria, UTET Università, ISBN: 9788860086600

Amicabile S., (edizioni varie) ECONOMIA POLITICA, AGRARIA, TERRITORIALE Con elementi di contabilità e matematica finanziaria, Hoepli, ISBN 8820339897

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=e732

Elementi di diritto

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0065a
Docente:	Prof. Enrico Ferrero (A contratto)
Contatti docente:	+39 0131 360151, enrico.ferrero@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	IUS/03 - diritto agrario
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Scritto

OBIETTIVI FORMATIVI

Fornire gli elementi basilari di conoscenza delle fonti del diritto nel contesto europeo, italiano e regionale. Rendere accessibili i fondamenti del diritto costituzionale ed amministrativo nei loro risvolti pratico-applicativi.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Accrescere nei discenti la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite nel contesto lavorativo in cui si troveranno ad operare. Acquisire la consapevolezza che in campo giuridico i concetti di base costituiscono la premessa essenziale per una miglior comprensione del proprio agire, sia come cittadini sia come professionisti, nonché per un proficuo processo di aggiornamento continuo post laurea.

PROGRAMMA

Primi elementi di diritto riferiti all'ordinamento giuridico ed al sistema delle fonti in Italia. Gli ordinamenti giuridici italiano ed europeo. Le fonti del diritto. La ripartizione del potere legislativo tra Stato e Regioni.

Le materie di legislazione esclusiva e concorrente. I concetti di disposizione e norma.

L'interpretazione delle fonti del diritto. I criteri di composizione dei conflitti tra le norme. Elementi di diritto penale: l'elemento psicologico, le cause di non imputabilità, le cause di non punibilità. Gli illeciti penale e amministrativo. Le sanzioni penali. La polizia giudiziaria, compiti e limiti. L'azione penale. Gli animali e il diritto. La tutela penale: i reati di uccisione e maltrattamento degli animali.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Costituzione italiana

NOTA

Prerequisiti: Conoscenza di base dell'ordinamento giuridico e dell'organizzazione dello Stato italiano e dell'Unione europea

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=42dd

Elementi di farmacologia e tossicologia veterinaria

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	
Docente:	Prof. Rosangela Odore (Titolare)
Contatti docente:	+39 0116709018, rosangela.odore@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	3
SSD attività didattica:	VET/07 - farmacologia e tossicologia veterinaria
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=mdar

Elementi di Fisica ONLINE, Statistica ed Informatica

Elements of ONLINE Physics, applied statistic and informatics

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	SVE0167
Docente:	Prof. Mario Giacobini (Responsabile) Dott. Anna Vignati (Affidatario) Prof. Ugo Ala (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709192, mario.giacobini@unito.it
Anno:	1° anno
Tipologia:	Corso integrato
Crediti/Valenza:	12
SSD attività didattica:	FIS/07 - fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) INF/01 - informatica MAT/06 - probabilita' e statistica matematica
Erogazione:	Mista
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

Italiano

Matematica di base appresa nei corsi della Scuola Secondaria Superiore. Non sono necessarie nozioni di calcolo differenziale e/o integrale.

English

Basic knowledge of Mathematics at the level of High School courses. No notion of differential and integral calculus is required.

OBIETTIVI FORMATIVI

Italiano

Gli obiettivi formativi del Corso Integrato sono coerenti con quelli del Corso di Studi dal momento che forniscono conoscenze e competenze essenziali per affrontare e risolvere problemi facendo uso del metodo scientifico gestendo le problematiche analitiche inerenti. Tali competenze saranno utilizzate in gran parte degli insegnamenti successivi e, continuamente, nella pratica professionale oggetto degli studi.

MD Fisica applicata

Gli argomenti trattati e le abilità che si intendono formare sono finalizzati a contribuire a far maturare le competenze necessarie ad affrontare (descrivere, comprendere e risolvere) la fenomenologia fisica presente negli insegnamenti che sono oggetto del Corso di Studio e della futura professione.

MD Statistica applicata e MD Informatica

Le nozioni fondamentali di statistica ed informatica contribuiranno a far maturare le competenze necessarie alla gestione di dati e alla comprensione delle applicazioni statistiche nel campo della gestione zootecnica e faunistica. In particolare, le competenze relative alla gestione di dati saranno utili in successivi corsi di approfondimento sui principali sistemi informativi utilizzati nella pratica

professionale.

English

The Student must acquire a detailed knowledge of the physical quantities and laws needed for a reasonable understanding of the physical phenomenology that will be used in the next Courses.

Applied Physics

The topics covered and the skills to be trained are aimed at helping the development of the skills necessary to face (describe, understand and solve) the physical phenomenology present in the teaching courses of the Degree Program and the future profession.

Applied Statistics and Informatics

The Student will acquire the fundamental notions of statistics and informatics useful to the management of data and to their statistical analysis in the field domestic and wildlife management. In particular, the competences on data management will be fundamental for the optional courses of the following years in the degree that analyze the main information systems used in the practice.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Italiano

MD di Fisica applicata

Conoscenza e capacità di comprensione. Al termine dell'insegnamento lo/la studente/ssa dovrà conoscere le formule, le procedure di calcolo, la simbologia e le unità di misura necessarie per descrivere e quantificare un fenomeno fisico.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione. Al termine dell'insegnamento lo/la studente/ssa dovrà saper scegliere e applicare le formule, le tecniche e le procedure di calcolo appropriate per risolvere un problema/esercizio di Fisica.

Autonomia di giudizio. Al termine dell'insegnamento lo/la studente/ssa dovrà acquisire un buon grado di autonomia nell'impostare analiticamente la soluzione di un problema/esercizio e nel rappresentare graficamente il fenomeno/esercizio in analisi. Inoltre, lo/la studente/ssa dovrà mostrare una buona capacità di descrizione delle strategie adottate.

Abilità comunicative. Al termine dell'insegnamento lo/la studente/ssa dovrà far uso della terminologia tecnico-scientifica specifica in modo adeguato.

Capacità di apprendimento. Al termine dell'insegnamento lo/la studente/ssa dovrà aver approfondito l'approccio analitico alla risoluzione di problemi e alla loro rappresentazione grafica.

MD di Statistica applicata e MD di Informatica

Conoscenza e capacità di comprensione. Lo/a studente/ssa dovrà conoscere gli strumenti informatici necessari per gestire in modo logico e funzionale dati biologici. Una volta organizzati i

dati, verranno presentati gli strumenti metodologici che permettano loro di descrivere sia da un punto di vista grafico che statistico il campione rappresentato da tali dati. Lo/a studente/ssa dovrà quindi apprendere le nozioni di base di statistica inferenziale, avere padronanza del concetto di ipotesi, distribuzione e di inferenza.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione. Lo/a studente/ssa dovrà essere in grado di utilizzare sistemi di gestione di basi di dati piatte e relazionali. Nell'uso di fogli elettronici, lo/a studente/ssa dovrà saper utilizzare funzioni grafiche, logiche, matematiche e statistiche per la descrizione di dati. Lo/a studente/ssa dovrà essere in grado di descrivere il quadro statistico delineato dallo studio in esame, scegliendo e applicando il test statistico più adatto per l'analisi statistica inferenziale scelta.

Autonomia di giudizio. Lo/a studente/ssa dovrà acquisire un buon grado di autonomia nel discriminare quali paradigmi di organizzazione di dati e gli strumenti grafici e di statistica descrittiva siano più adatti alla situazione in analisi. Lo/a studente/ssa dovrà quindi acquisire un buon grado di autonomia nel delineare il disegno sperimentale più adatto a studiare il fenomeno sotto investigazione. Una volta eseguita l'analisi statistica dei dati, dovrà mostrare una buona capacità di discussione dei risultati ottenuti.

Abilità comunicative. Lo/a studente/ssa dovrà essere in grado di utilizzare la terminologia tecnico-scientifica specifica in modo adeguato.

Capacità di apprendimento. Le conoscenze acquisite offrono le basi per un successivo approfondimento degli strumenti di organizzazione e gestione di basi di dati che potranno risultare utili in diversi ambiti della pratica professionale. Inoltre le conoscenze acquisite offrono le basi per affrontare in modo indipendente analisi statistiche inferenziali e per un successivo approfondimento dei modelli statistici.

English

Applied Physics

Knowledge and understanding. At the end of the course, the student will know the formulas, calculation procedures, symbols and units of measurement necessary to describe and quantify a physical phenomenon.

Ability to apply knowledge and understanding. At the end of the course, the student must be able to choose and apply the appropriate formulas, techniques and calculation procedures to solve a physics problem / exercise.

Autonomy of judgment. At the end of the course, the student must acquire a good degree of autonomy in analytically setting up the solution to a problem / exercise and in graphically representing the phenomenon / exercise under analysis. Furthermore, the student must show a good ability to describe the strategies adopted.

Communication skills. At the end of the course, the student must make adequate use of the specific technical-scientific terminology.

Learning ability. At the end of the course, the student must have deepened the analytical approach to solving problems and their graphic representation.

Applied Statistics and Informatics

Knowledge and understanding. Students must know IT tools useful to manage in a logical and functional way biological data. Once organized the data, students will see the main methodological approaches to describe, both graphically and statistically, the sample represented by those data. Then, students must learn basic notions of inferential statistics, and master the concepts of hypothesis, distribution, and inference.

Applying knowledge and understanding. Students must be able to use management systems for flat and relational databases. When using spreadsheets, students must be able to use graphical, logical, mathematical, and statistical functions to describe a sample of data. Students must be able to draw the statistical framework useful to study the phenomenon under investigation, by choosing and applying the statistical test more adequate for the selected statistical analysis.

Making judgments. Students must gain a good autonomy in discriminating which paradigms of data organization and which graphical tools and descriptive statistics are more suitable to describe the phenomenon under investigation. Students must gain a good confidence in selecting the experimental design more suitable to study the phenomenon under investigation. Once conducted the statistical analysis of the data collected, students must show a good autonomy in discussing the obtained results.

Communication skills. Students must be able to correctly use the specific scientific and technological terminology.

Learning skills. The acquired knowledge offers the basis for a future learning of database management systems that will result useful in different areas of professional practice, as the management of a veterinary clinic or the use of databases in public health. Moreover, the acquired knowledge offers the basis to independently analyse data and for a future learning of statistical models.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Italiano

Le lezioni online del MD Fisica Applicata sono disponibili su <http://start.unito.it/enrol/index.php?id=33>. Le Lezioni frontali per i MD Informatica e Statistica Applicata (26 ore) sono integrate da attività esercitative a gruppi (20 ore) in aula informatica.

English

The online lecture for the physics module are available at the web link: <http://start.unito.it/enrol/index.php?id=33>. Traditional frontal lessons for MD Informatics and Applied Statistics (26 hours) are integrated by practical works in groups of students (20 hours) in labs.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Italiano

L'esame del corso integrato di Elementi di Fisica, Statistica e Informatica prevede una prova scritta per il MD di Fisica Applicata seguita da un colloquio orale sul programma dei MD Statistica Applicata e Informatica.

L'esame verte sugli argomenti oggetto delle lezioni e si articola in due parti.

MD Fisica applicata: lo scritto di Fisica è composto da 4 esercizi. Ogni esercizio proposto deve essere svolto per esteso, rappresentando graficamente la situazione quando richiesto e motivando le strategie adottate.

MD Statistica applicata e MD Informatica: colloquio orale sul materiale trattato, accompagnato da verifica delle capacità di inserimento ed elaborazione dati. Tale verifica consiste nello svolgimento di un esercizio simile a quelli svolti nelle esercitazioni mediante i software visti durante i laboratori informatici.

Le votazioni delle due parti concorreranno in modo proporzionale ai relativi CFU al voto finale. Una volta superata una delle due prove, lo/a studente/ssa ha un anno solare di tempo per completare l'esame superando la restante prova.

Durante il corso è prevista la possibilità di sostenere due esoneri, uno relativo al MD Fisica e uno relativo ai MD Informatica e Statistica Applicata. Il superamento di ogni prova esonera gli argomenti oggetto della prova stessa dall'esame scritto (MD Fisica Applicata) o dal colloquio orale (MD Statistica e MD Informatica). Le votazioni in trentesimi ottenute nelle diverse prove concorrono alla valutazione finale in modo ponderato secondo i crediti relativi ai diversi programmi.

L'esonero di Informatica e Statistica Applicata consiste in colloquio orale sul programma trattato nel MD, accompagnato da verifica delle capacità di interrogazione di basi di dati relazionali e di elaborazione statistica di dati con i software visti durante i laboratori informatici.

English

The exam of the integrated course includes a written test for the MD of Applied Physics followed by an oral interview on the MD of Statistica and Informatica.

The evaluations on the topics covered during the lectures and the practical works is composed by two parts.

Applied Physics: the Physics essay consists of 4 exercises. Each exercise proposed for the exam must be carried out in a complete way, graphically representing the situation when required and motivating the strategies adopted.

Applied Statistics and Informatics: practical test followed by an oral discussion. The practical test consists in the solution at the computer of a problem involving the management and the statistical analysis of data similar to those seen during the practical sessions. The discussion with the

examiners of the proposed solution will be integrated by questions on other topics of the program in order to verify the acquisition of all the required competences.

The evaluation consist in a mark over 30 points that averages the partial marks of the two examinations proportionally to the modules' credits. Once the student has successfully passed the first part of the exam, he/she has one calendar year to complete the exam with the other part.

During the semester two ongoing practical tests are scheduled on the first part of Applied Physics, and on the program of Informatics and Applied Statistics. If passed with a sufficient mark, the ongoing practical tests exonerate from the parts covered at the final examinations.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Italiano

Sono previste 40 ore di tutorato in aula per il MD Fisica Applicata e altre 40 ore in laboratorio informatico per i MD Informatica e Statistica Applicata.

English

Tutoring lessons (40 hours) for the MD Applied Physics, and additional practical session in the computer labs (40 hours) for the MD Informatics and Applied Statistics.

PROGRAMMA

Italiano

MD Fisica applicata

Metodo scientifico e grandezze fisiche. Analisi dimensionale e cifre significative. Calcolo Vettoriale e grandezze scalari. Cinematica. Dinamica. Lavoro ed energia. Leggi di conservazione. Fluidodinamica. Termodinamica. Fenomeni molecolari. Diffusione e osmosi. Fenomeni elettrici.

MD Statistica applicata e MD Informatica

Introduzione alla statistica e all'informatica: ambiti e breve storia delle due discipline, dati e variabili, elaborazione di dati mediante sistemi informatici e informativi.

Creazione e utilizzo di basi di dati: organizzazione logica di dati, basi di dati piatte e loro implementazione e interrogazione mediante fogli elettronici, creazione e interrogazione di basi di dati relazionali.

Statistica descrittiva: campioni e popolazioni, rappresentazione grafica di dati, indici di posizione (media, moda e mediana) e dispersione (range, varianza, deviazione standard, percentili), forme di una distribuzione, distribuzione normale, asimmetria.

Cenni di probabilità: eventi e probabilità, probabilità di eventi indipendenti e di eventi mutualmente esclusivi, distribuzioni di probabilità.

Statistica inferenziale: teorema del limite centrale e test a confutazione di ipotesi, errore standard, intervalli di confidenza, disegni sperimentali, metodi di campionamento, test per differenze tra medie di due gruppi indipendenti (t-test, Wilcoxon) e dipendenti (t-test e Wilcoxon per dati appaiati), test per differenze tra medie di più di due gruppi (analisi della varianza ad un fattore, test ANOVA), correlazione di Pearson e Sperman.

Esercitazioni

Tutti gli argomenti trattati durante le lezioni teoriche saranno integrati da esempi e affiancati da esercitazioni in aula informatica. Le basi di dati piatte e relazionali saranno gestite mediante MS Excel e Access, mentre per l'analisi statistica sarà utilizzato il software R con interfaccia grafica RCommander.

English

Applied Physics

Scientific method and physical quantities. Dimensional analysis and significant figures. Vector Calculus and scalar quantities. Kinematics. Dynamics. Work and energy. Conservation laws. Fluid dynamics. Thermodynamics. Molecular phenomena. Diffusion and osmosis. Electrical phenomena.

Applied Statistics and Informatics

Introduction to statistics and informatics: definition of the disciplines, brief historical sketch, data and variables, data elaboration by means of informatic and information systems.

Design and use of databases: logical organization of data, flat and relational databases, data retrieval from databases.

Notion of descriptive statistics: samples and populations, graphical representation of data, measures of central tendency (mean, median, mode) and of dispersion (range, variance, standard deviation, percentiles), shapes of distributions of data, normal distribution, asymmetry measures. First notions in probability: events and probability, probabilities of independent and mutually exclusive events, probability distributions.

Inferential statistics: central limit theorem and statistical hypothesis testing, standard error, confidence intervals, experimental design, sampling methods, tests for two paired and unpaired samples (t-test and Wilcoxon), tests for more than two samples (one factor analysis of variance, ANOVA test), Pearson and Spearman correlation tests.

Practical works

All topics seen during the lectures will be integrated by examples and completed by practical works in the computer labs. Flat and relational databases will be managed with MS Excel and Access, while statistical analyses will be performed using the R software with its graphical interface RCommander.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

italiano

Materiale didattico di riferimento

Modulo di Fisica Applicata:

Dispense e materiale didattico pubblicati sulla pagina web del corso
Slide del corso di Fisica relative al progetto START@UniTO

Moduli di Informatica e di Statistica Applicata:

Dispense e materiale didattico pubblicati sulla pagina web del corso

Materiale didattico per ulteriori approfondimenti

Mudulo di Fisica Applicata:

- D. Giancoli, Fisica, CEA (II ed.)
- A. Giambattista, Fisica generale, McGraw-Hill (II ed.)
- D. Scannicchio, Fisica biomedica, Edises (III ed.)
- R. Serway J. Jewett, Principi di Fisica, EdiSES (V ed.)

Moduli di Informatica e di Statistica Applicata:

- A. Petrie, P. Watson, Statistics for Veterinary and Animal Science, Wiley Blackwell
- M. Klaps, W. Lamberson, Biostatistics for animal science, CABI
- S. A. Glantz, Statistica per discipline biomediche, 6° edizione, Ed. McGraw-Hill Companies
- Avalle U., Carmagnola F., Cena F., Console L., Ribaldo M. Introduzione all'informatica, UTET Libreria

english

Reference Material

Applied Physics:

- Notes and files published in the teaching material on the web page of the course/module
- Slides of the course on Physics in the project START@UniTO

Applied Statistics and Informatics:

- Notes and files published in the teaching material on the web page of the course/module

Materiale didattico per ulteriori approfondimenti

Applied Physics:

- D. Giancoli, Fisica, CEA (II ed.)
- A. Giambattista, Fisica generale, McGraw-Hill (II ed.)
- D. Scannicchio, Fisica biomedica, Edises (III ed.)
- R. Serway J. Jewett, Principi di Fisica, EdiSES (V ed.)

Applied Statistics and Informatics:

- A. Petrie, P. Watson, Statistics for Veterinary and Animal Science, Wiley Blackwell
- M. Klaps, W. Lamberson, Biostatistics for animal science, CABI
- S. A. Glantz, Statistica per discipline biomediche, 6° edizione, Ed. McGraw-Hill Companies
- Avalle U., Carmagnola F., Cena F., Console L., Ribaldo M. Introduzione all'informatica, UTET Libreria

NOTA

italiano

Le modalità di svolgimento dell'attività didattica potranno subire variazioni in base alle limitazioni imposte dalla crisi sanitaria in corso.

english

The teaching mode could be varied cause of the sanitary crisis.

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=f010

Elementi di fisica, statistica e informatica

Elements of physics, statistics, and informatics

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0207
Docente:	Prof. Mario Giacobini (Responsabile) Dott. Anna Vignati (Affidatario) Prof. Ugo Ala (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709192, mario.giacobini@unito.it
Anno:	1° anno
Tipologia:	Corso integrato
Crediti/Valenza:	12
SSD attività didattica:	FIS/07 - fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) INF/01 - informatica MAT/06 - probabilità e statistica matematica
Erogazione:	Mista
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Scritto più orale obbligatorio

PREREQUISITI

Italiano

Matematica di base appresa nei corsi della Scuola Secondaria Superiore. Non sono necessarie nozioni di calcolo differenziale e/o integrale.

English

Basic knowledge of Mathematics at the level of High School courses. No notion of differential and integral calculus is required.

OBIETTIVI FORMATIVI

Italiano

Gli obiettivi formativi del Corso Integrato sono coerenti con quelli del Corso di Studi dal momento che forniscono conoscenze e competenze essenziali per affrontare e risolvere problemi facendo uso del metodo scientifico gestendo le problematiche analitiche inerenti. Tali competenze saranno utilizzate in gran parte degli insegnamenti successivi e, continuamente, nella pratica professionale oggetto degli studi.

MD Fisica applicata

Gli argomenti trattati e le abilità che si intendono formare sono finalizzati a contribuire a far maturare le competenze necessarie ad affrontare (descrivere, comprendere e risolvere) la fenomenologia fisica presente negli insegnamenti che sono oggetto del Corso di Studio e della futura professione.

MD Statistica applicata e MD Informatica

Le nozioni fondamentali di statistica ed informatica contribuiranno a far maturare le competenze necessarie alla gestione di dati e alla comprensione delle applicazioni statistiche nel campo della gestione zootecnica e faunistica. In particolare, le competenze relative alla gestione di dati saranno utili in successivi corsi di approfondimento sui principali sistemi informativi utilizzati nella pratica

professionale.

English

The Student must acquire a detailed knowledge of the physical quantities and laws needed for a reasonable understanding of the physical phenomenology that will be used in the next Courses.

Applied Physics

The topics covered and the skills to be trained are aimed at helping the development of the skills necessary to face (describe, understand and solve) the physical phenomenology present in the teaching courses of the Degree Program and the future profession.

Applied Statistics and Informatics

The Student will acquire the fundamental notions of statistics and informatics useful to the management of data and to their statistical analysis in the field domestic and wildlife management. In particular, the competences on data management will be fundamental for the optional courses of the following years in the degree that analyze the main information systems used in the practice.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Italiano

MD di Fisica applicata

Conoscenza e capacità di comprensione. Al termine dell'insegnamento lo/la studente/ssa dovrà conoscere le formule, le procedure di calcolo, la simbologia e le unità di misura necessarie per descrivere e quantificare un fenomeno fisico.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione. Al termine dell'insegnamento lo/la studente/ssa dovrà saper scegliere e applicare le formule, le tecniche e le procedure di calcolo appropriate per risolvere un problema/esercizio di Fisica.

Autonomia di giudizio. Al termine dell'insegnamento lo/la studente/ssa dovrà acquisire un buon grado di autonomia nell'impostare analiticamente la soluzione di un problema/esercizio e nel rappresentare graficamente il fenomeno/esercizio in analisi. Inoltre, lo/la studente/ssa dovrà mostrare una buona capacità di descrizione delle strategie adottate.

Abilità comunicative. Al termine dell'insegnamento lo/la studente/ssa dovrà far uso della terminologia tecnico-scientifica specifica in modo adeguato.

Capacità di apprendimento. Al termine dell'insegnamento lo/la studente/ssa dovrà aver approfondito l'approccio analitico alla risoluzione di problemi e alla loro rappresentazione grafica.

MD di Statistica applicata e MD di Informatica

Conoscenza e capacità di comprensione. Lo/a studente/ssa dovrà conoscere gli strumenti informatici necessari per gestire in modo logico e funzionale dati biologici. Una volta organizzati i

dati, verranno presentati gli strumenti metodologici che permettano loro di descrivere sia da un punto di vista grafico che statistico il campione rappresentato da tali dati. Lo/a studente/ssa dovrà quindi apprendere le nozioni di base di statistica inferenziale, avere padronanza del concetto di ipotesi, distribuzione e di inferenza.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione. Lo/a studente/ssa dovrà essere in grado di utilizzare sistemi di gestione di basi di dati piatte e relazionali. Nell'uso di fogli elettronici, lo/a studente/ssa dovrà saper utilizzare funzioni grafiche, logiche, matematiche e statistiche per la descrizione di dati. Lo/a studente/ssa dovrà essere in grado di descrivere il quadro statistico delineato dallo studio in esame, scegliendo e applicando il test statistico più adatto per l'analisi statistica inferenziale scelta.

Autonomia di giudizio. Lo/a studente/ssa dovrà acquisire un buon grado di autonomia nel discriminare quali paradigmi di organizzazione di dati e gli strumenti grafici e di statistica descrittiva siano più adatti alla situazione in analisi. Lo/a studente/ssa dovrà quindi acquisire un buon grado di autonomia nel delineare il disegno sperimentale più adatto a studiare il fenomeno sotto investigazione. Una volta eseguita l'analisi statistica dei dati, dovrà mostrare una buona capacità di discussione dei risultati ottenuti.

Abilità comunicative. Lo/a studente/ssa dovrà essere in grado di utilizzare la terminologia tecnico-scientifica specifica in modo adeguato.

Capacità di apprendimento. Le conoscenze acquisite offrono le basi per un successivo approfondimento degli strumenti di organizzazione e gestione di basi di dati che potranno risultare utili in diversi ambiti della pratica professionale. Inoltre le conoscenze acquisite offrono le basi per affrontare in modo indipendente analisi statistiche inferenziali e per un successivo approfondimento dei modelli statistici.

English

Applied Physics

Knowledge and understanding. At the end of the course, the student will know the formulas, calculation procedures, symbols and units of measurement necessary to describe and quantify a physical phenomenon.

Ability to apply knowledge and understanding. At the end of the course, the student must be able to choose and apply the appropriate formulas, techniques and calculation procedures to solve a physics problem / exercise.

Autonomy of judgment. At the end of the course, the student must acquire a good degree of autonomy in analytically setting up the solution to a problem / exercise and in graphically representing the phenomenon / exercise under analysis. Furthermore, the student must show a good ability to describe the strategies adopted.

Communication skills. At the end of the course, the student must make adequate use of the specific technical-scientific terminology.

Learning ability. At the end of the course, the student must have deepened the analytical approach to solving problems and their graphic representation.

Applied Statistics and Informatics

Knowledge and understanding. Students must know IT tools useful to manage in a logical and functional way biological data. Once organized the data, students will see the main methodological approaches to describe, both graphically and statistically, the sample represented by those data. Then, students must learn basic notions of inferential statistics, and master the concepts of hypothesis, distribution, and inference.

Applying knowledge and understanding. Students must be able to use management systems for flat and relational databases. When using spreadsheets, students must be able to use graphical, logical, mathematical, and statistical functions to describe a sample of data. Students must be able to draw the statistical framework useful to study the phenomenon under investigation, by choosing and applying the statistical test more adequate for the selected statistical analysis.

Making judgments. Students must gain a good autonomy in discriminating which paradigms of data organization and which graphical tools and descriptive statistics are more suitable to describe the phenomenon under investigation. Students must gain a good confidence in selecting the experimental design more suitable to study the phenomenon under investigation. Once conducted the statistical analysis of the data collected, students must show a good autonomy in discussing the obtained results.

Communication skills. Students must be able to correctly use the specific scientific and technological terminology.

Learning skills. The acquired knowledge offers the basis for a future learning of database management systems that will result useful in different areas of professional practice, as the management of a veterinary clinic or the use of databases in public health. Moreover, the acquired knowledge offers the basis to independently analyse data and for a future learning of statistical models.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

N.B. A causa della grave emergenza sanitaria in atto ed in ottemperanza alle misure di contenimento della diffusione dell'infezione da Coronavirus, in deroga rispetto a quanto in precedenza riportato nella presente scheda, l'insegnamento potrebbe essere erogato secondo modalità di didattica alternativa utilizzando la piattaforma Moodle, con una pagina per il MD Informatica e il MD Statistica Applicata e una pagina per il MD Fisica Applicata. I link alle diverse pagine Moodle sono reperibili al fondo della pagina dei relativi moduli. Le istruzioni per l'utilizzo della piattaforma sono disponibili ed accessibili sul sito di Unito.

Le misure introdotte saranno applicate in via transitoria sino alla cessazione della situazione emergenziale legata a COVID 19

Italiano

Lezioni frontali (24 ore per il MD Fisica Applicata e 26 ore per i MD Informatica e Statistica Applicata) integrate da attività esercitative collettive in aula (6 ore per il MD Fisica Applicata) e a gruppi (20 ore per i MD Informatica e Statistica Applicata) in aula informatica.

English

Traditional frontal lessons (24 hours for MD Applied Physics and 26 hours for MD Informatics and Applied Statistics) integrated by collective practical works (6 hours for MD Applied Physics) in the classroom and by groups of students (20 hours for MD Informatics and Applied Statistics) in labs.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Italiano

L'esame del corso integrato di Elementi di Fisica, Statistica e Informatica prevede una prova scritta per il MD di Fisica Applicata seguita da un colloquio orale sul programma dei MD Statistica Applicata e Informatica.

L'esame verte sugli argomenti oggetto delle lezioni e si articola in due parti.

MD Fisica applicata: lo scritto di Fisica è composto da 4 esercizi. Ogni esercizio proposto deve essere svolto per esteso, rappresentando graficamente la situazione quando richiesto e motivando le strategie adottate.

MD Statistica applicata e MD Informatica: colloquio orale sul materiale trattato, accompagnato da verifica delle capacità di inserimento ed elaborazione dati. Tale verifica consiste nello svolgimento di un esercizio simile a quelli svolti nelle esercitazioni mediante i software visti durante i laboratori informatici.

Le votazioni delle due parti concorreranno in modo proporzionale ai relativi CFU al voto finale. Una volta superata una delle due prove, lo/a studente/ssa ha un anno solare di tempo per completare l'esame superando la restante prova.

Durante il corso è prevista la possibilità di sostenere due esoneri, uno relativo al MD Fisica e uno relativo ai MD Informatica e Statistica Applicata. Il superamento di ogni prova esonera gli argomenti oggetto della prova stessa dall'esame scritto (MD Fisica Applicata) o dal colloquio orale (MD Statistica e MD Informatica). Le votazioni in trentesimi ottenute nelle diverse prove concorrono alla valutazione finale in modo ponderato secondo i crediti relativi ai diversi programmi.

L'esonero di Informatica e Statistica Applicata consiste in colloquio orale sul programma trattato nel MD, accompagnato da verifica delle capacità di interrogazione di basi di dati relazionali e di elaborazione statistica di dati con i software visti durante i laboratori informatici.

English

The exam of the integrated course includes a written test for the MD of Applied Physics followed by an oral interview on the MD of Statistica and Informatica.

The evaluations on the topics covered during the lectures and the practical works is composed by two parts.

Applied Physics: the Physics essay consists of 4 exercises. Each exercise proposed for the exam must be carried out in a complete way, graphically representing the situation when required and motivating the strategies adopted.

Applied Statistics and Informatics: practical test followed by an oral discussion. The practical test consists in the solution at the computer of a problem involving the management and the statistical analysis of data similar to those seen during the practical sessions. The discussion with the examiners of the proposed solution will be integrated by questions on other topics of the program in order to verify the acquisition of all the required competences.

The evaluation consist in a mark over 30 points that averages the partial marks of the two examinations proportionally to the modules' credits. Once the student has successfully passed the first part of the exam, he/she has one calendar year to complete the exam with the other part.

During the semester two ongoing practical tests are scheduled on the first part of Applied Physics, and on the program of Informatics and Applied Statistics. If passed with a sufficient mark, the ongoing practical tests exonerate from the parts covered at the final examinations.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Italiano

E' prevista un'attività di tutorato disciplinare: 40 ore per il MD Fisica Applicata e 40 ore per i MD Statistica Applicata e Informatica.

English

The students will be supported with 40 hours of mentoring for the MD Applied Physics, and 40 hours for the MD Applied Statistics and Informatics

PROGRAMMA

Italiano

MD Fisica applicata

Metodo scientifico e grandezze fisiche. Analisi dimensionale e cifre significative. Calcolo Vettoriale e grandezze scalari. Cinematica. Dinamica. Lavoro ed energia. Leggi di conservazione. Fluidodinamica. Termodinamica. Fenomeni molecolari. Diffusione e osmosi. Fenomeni elettrici.

MD Statistica applicata e MD Informatica

Introduzione alla statistica e all'informatica: ambiti e breve storia delle due discipline, dati e variabili, elaborazione di dati mediante sistemi informatici e informativi.

Creazione e utilizzo di basi di dati: organizzazione logica di dati, basi di dati piatte e loro implementazione e interrogazione mediante fogli elettronici, creazione e interrogazione di basi di dati relazionali.

Statistica descrittiva: campioni e popolazioni, rappresentazione grafica di dati, indici di posizione (media, moda e mediana) e dispersione (range, varianza, deviazione standard, percentili), forme di una distribuzione, distribuzione normale, asimmetria.

Cenni di probabilità: eventi e probabilità, probabilità di eventi indipendenti e di eventi mutualmente esclusivi, distribuzioni di probabilità.

Statistica inferenziale: teorema del limite centrale e test a confutazione di ipotesi, errore standard, intervalli di confidenza, disegni sperimentali, metodi di campionamento, test per differenze tra medie di due gruppi indipendenti (t-test, Wilcoxon) e dipendenti (t-test e Wilcoxon per dati appaiati), test per differenze tra medie di più di due gruppi (analisi della varianza ad un fattore, test ANOVA), correlazione di Pearson e Spearman.

Esercitazioni

Tutti gli argomenti trattati durante le lezioni teoriche saranno integrati da esempi e affiancati da esercitazioni in aula informatica. Le basi di dati piatte e relazionali saranno gestite mediante MS Excel e Access, mentre per l'analisi statistica sarà utilizzato il software R con interfaccia grafica RCommander.

English

Applied Physics

Scientific method and physical quantities. Dimensional analysis and significant figures. Vector Calculus and scalar quantities. Kinematics. Dynamics. Work and energy. Conservation laws. Fluid dynamics. Thermodynamics. Molecular phenomena. Diffusion and osmosis. Electrical phenomena.

Applied Statistics and Informatics

Introduction to statistics and informatics: definition of the disciplines, brief historical sketch, data and variables, data elaboration by means of informatic and information systems.

Design and use of databases: logical organization of data, flat and relational databases, data retrieval from databases.

Notion of descriptive statistics: samples and populations, graphical representation of data, measures of central tendency (mean, median, mode) and of dispersion (range, variance, standard deviation, percentiles), shapes of distributions of data, normal distribution, asymmetry measures. First notions in probability: events and probability, probabilities of independent and mutually exclusive events, probability distributions.

Inferential statistics: central limit theorem and statistical hypothesis testing, standard error, confidence intervals, experimental design, sampling methods, tests for two paired and unpaired samples (t-test and Wilcoxon), tests for more than two samples (one factor analysis of variance, ANOVA test), Pearson and Spearman correlation tests.

Practical works

All topics seen during the lectures will be integrated by examples and completed by practical works in the computer labs. Flat and relational databases will be managed with MS Excel and Access, while statistical analyses will be performed using the R software with its graphical interface RCommander.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

italiano

Materiale didattico di riferimento

Modulo di Fisica Applicata:

Dispense e materiale didattico pubblicati sulla pagina web del corso
Slide del corso di Fisica relative al progetto START@UniTO

Moduli di Informatica e di Statistica Applicata:

Dispense e materiale didattico pubblicati sulla pagina web del corso

Materiale didattico per ulteriori approfondimenti

Modulo di Fisica Applicata:

D. Giancoli, Fisica, CEA (II ed.)
A. Giambattista, Fisica generale, McGraw-Hill (II ed.)
D. Scannicchio, Fisica biomedica, Edises (III ed.)
R. Serway J. Jewett, Principi di Fisica, EdiSES (V ed.)

Moduli di Informatica e di Statistica Applicata:

A. Petrie, P. Watson, Statistics for Veterinary and Animal Science, Wiley Blackwell
M. Klaps, W. Lamberson, Biostatistics for animal science, CABI
S. A. Glantz, Statistica per discipline biomediche, 6° edizione, Ed. McGraw-Hill Companies
Avalle U., Carmagnola F., Cena F., Console L., Ribaldo M. Introduzione all'informatica, UTET
Libreria

english

Reference Material

Applied Physics:

Notes and files published in the teaching material on the web page of the course/module
Slides of the course on Physics in the project START@UniTO

Applied Statistics and Informatics:

Notes and files published in the teaching material on the web page of the course/module

Materiale didattico per ulteriori approfondimenti

Applied Physics:

D. Giancoli, Fisica, CEA (II ed.)
A. Giambattista, Fisica generale, McGraw-Hill (II ed.)
D. Scannicchio, Fisica biomedica, Edises (III ed.)
R. Serway J. Jewett, Principi di Fisica, EdiSES (V ed.)

Applied Statistics and Informatics:

A. Petrie, P. Watson, Statistics for Veterinary and Animal Science, Wiley Blackwell
M. Klaps, W. Lamberson, Biostatistics for animal science, CABI
S. A. Glantz, Statistica per discipline biomediche, 6° edizione, Ed. McGraw-Hill Companies

NOTA

italiano

Le modalità di svolgimento dell'attività didattica potranno subire variazioni in base alle limitazioni imposte dalla crisi sanitaria in corso.

english

The teaching mode could be varied cause of the sanitary crisis.

Moduli didattici:

Fisica applicata
Informatica
Statistica applicata

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=9489

Fisica applicata

Physics

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0207
Docente:	Dott. Anna Vignati (Affidatario)
Contatti docente:	0116707336, anna.vignati@unito.it
Anno:	1° anno
Tipologia:	Di base
Crediti/Valenza:	5
SSD attività didattica:	FIS/07 - fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)
Erogazione:	A distanza
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

Matematica e Fisica di base apprese nei Corsi della Scuola Secondaria Superiore.

OBIETTIVI FORMATIVI

Lo Studente dovrà acquisire una dettagliata conoscenza delle grandezze e delle leggi fisiche necessarie a una ragionevole comprensione della fenomenologia fisica presente nelle materie che sono oggetto di studio nel corso di laurea.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione. Lo studente dovrà conoscere le formule, le procedure di calcolo, la simbologia e le unità di misura necessarie per descrivere e quantificare un fenomeno fisico e da utilizzare nelle discipline oggetto del Corso di Studio e nell'ambito della professione.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione. Lo studente dovrà saper scegliere e applicare le formule, le tecniche e le procedure di calcolo appropriate per risolvere un problema/esercizio di Fisica e per utilizzarle nelle discipline oggetto del Corso di Studio e nell'ambito della professione.

Autonomia di giudizio. Lo studente dovrà acquisire un buon grado di autonomia nell'impostare analiticamente la soluzione di un problema/esercizio e nel rappresentare graficamente il fenomeno/esercizio in analisi. Inoltre, lo Studente dovrà mostrare una buona capacità di discussione delle strategie adottate, utile per le discipline oggetto del Corso di Studio e per l'ambito professionale.

Abilità comunicative. Lo studente dovrà far uso della terminologia tecnico-scientifica specifica in modo adeguato, per poterla utilizzare nelle discipline oggetto del Corso di Studi e nell'ambito della professione.

Capacità di apprendimento. Le conoscenze e le competenze acquisite consentiranno allo studente di approfondire l'approccio analitico alla risoluzione di problemi e alla loro rappresentazione grafica, permettendogli di applicarli in autonomia nelle discipline oggetto del Corso di Studi e in diversi ambiti della pratica professionale.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

A causa della grave emergenza sanitaria in atto ed in ottemperanza alle misure di contenimento della diffusione dell'infezione da Coronavirus, in deroga rispetto a quanto in precedenza riportato nella presente scheda, l'insegnamento verrà erogato secondo modalità di didattica a distanza usando la piattaforma Moodle (<https://elearning.unito.it/samev/course/view.php?id=1544>). Le istruzioni per l'utilizzo della piattaforma sono disponibili ed accessibili sul sito di Unito.

Le misure introdotte sono applicate in via transitoria sino alla cessazione della situazione emergenziale legata a COVID 19

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

N.B. A causa della grave emergenza sanitaria in atto ed in ottemperanza alle misure di contenimento della diffusione dell'infezione da Coronavirus, l'esame del modulo di Fisica Applicata sarà svolto in modalità scritta a distanza.

A tal fine sarà utilizzata la piattaforma Webex. Le istruzioni per l'utilizzo della piattaforma sono disponibili ed accessibili sul sito di Unito.

Le misure introdotte sono applicate in via transitoria sino alla cessazione della situazione emergenziale legata a COVID 19

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

A richiesta degli Studenti saranno organizzati incontri per riprendere concetti base di matematica.

PROGRAMMA

Metodo scientifico e grandezze fisiche. Analisi dimensionale e cifre significative. Calcolo Vettoriale e grandezze scalari. Cinematica. Dinamica. Lavoro ed energia. Leggi di conservazione. Momento angolare e momenti di una forza. Fluidodinamica. Termodinamica. Fenomeni molecolari. Diffusione e osmosi. Cenni di elettromagnetismo.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Materiale didattico di riferimento:

J.S.Walker, Fondamenti di Fisica, Pearson (V ed.)

G. Norman, D. Streiner, Biostatistica - tutto quello che avreste voluto sapere, 2° edizione, Casa Editrice Ambrosiana

Dispense e materiale didattico pubblicati sulla pagina web del corso

Slide del corso di Fisica relative al progetto START@UniTO

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=4ff7

Informatica

Informatics

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0207
Docente:	Prof. Mario Giacobini (Responsabile) Prof. Ugo Ala (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709192, mario.giacobini@unito.it
Anno:	1° anno
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	INF/01 - informatica
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

PREREQUISITI

Nessuno.

PROGRAMMA

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=f6f5

Statistica applicata

Applied statistics

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0207
Docente:	Prof. Mario Giacobini Prof. Ugo Ala
Contatti docente:	+39 0116709192, mario.giacobini@unito.it
Anno:	1° anno
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	5
SSD attività didattica:	MAT/06 - probabilita' e statistica matematica
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Orale

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=8abb

Elementi di legislazione per la conservazione e gestione delle risorse faunistiche

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0068b
Docente:	Giovanni Ercole (A contratto)
Contatti docente:	giovanni.ercole@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	IUS/03 - diritto agrario
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=4496

Elementi di profilassi delle malattie infettive

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0221A
Docente:	Dott. Daniele De Meneghi (Affidatario) Prof. Patrizia Nebbia (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709189, daniele.demeneghi@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	VET/05 - malattie infettive degli animali domestici
Erogazione:	
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=38c0

Etnografia e genetica degli animali d'affezione

genetics and ethnology of domestic animals

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	
Docente:	Dott. Stefano Sartore (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709257, stefano.sartore@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	AGR/17 - zootecnica generale e miglioramento genetico
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

nozioni di etnologia

OBIETTIVI FORMATIVI

Conoscere genetica, origine, attitudine e morfologia delle principali razze canine e feline

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

conoscenza dei principali aspetti della genetica degli animali d'affezione, capacità di riconoscimento e descrizione morfologica delle principali razze canine e feline

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

lo studente deve essere in grado di conoscere i principali aspetti della genetica degli animali d'affezione e le diverse morfologie delle razze canine e feline

scritto a risposta multipla

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

ucite didattiche

PROGRAMMA

genetica degli animali d'affezione, descrizione di origine, attitudine e morfologia delle principali razze canine e feline

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

materiale fornito dal docente

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=e190

Etnologia

ethnology

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0084a
Docente:	Dott. Stefano Sartore (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709257, stefano.sartore@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	AGR/17 - zootecnica generale e miglioramento genetico
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

PREREQUISITI

nozioni di etnologia

OBIETTIVI FORMATIVI

Conoscenze su origine, morfologia ed attitudine delle principali razze equine

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Capacità di riconoscere le principali razze equine

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

lo studente deve saper descrivere la morfologia di una razza equina

presentazione orale

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

uscite didattiche

PROGRAMMA

descrizione di origine e morfologia delle principali razze equine

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

materiale fornito dal docente

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=h0og

Fisica applicata

Physics

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0207
Docente:	Dott. Anna Vignati (Affidatario)
Contatti docente:	0116707336, anna.vignati@unito.it
Anno:	1° anno
Tipologia:	Di base
Crediti/Valenza:	5
SSD attività didattica:	FIS/07 - fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)
Erogazione:	A distanza
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

Matematica e Fisica di base apprese nei Corsi della Scuola Secondaria Superiore.

OBIETTIVI FORMATIVI

Lo Studente dovrà acquisire una dettagliata conoscenza delle grandezze e delle leggi fisiche necessarie a una ragionevole comprensione della fenomenologia fisica presente nelle materie che sono oggetto di studio nel corso di laurea.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione. Lo studente dovrà conoscere le formule, le procedure di calcolo, la simbologia e le unità di misura necessarie per descrivere e quantificare un fenomeno fisico e da utilizzare nelle discipline oggetto del Corso di Studio e nell'ambito della professione.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione. Lo studente dovrà saper scegliere e applicare le formule, le tecniche e le procedure di calcolo appropriate per risolvere un problema/esercizio di Fisica e per utilizzarle nelle discipline oggetto del Corso di Studio e nell'ambito della professione.

Autonomia di giudizio. Lo studente dovrà acquisire un buon grado di autonomia nell'impostare analiticamente la soluzione di un problema/esercizio e nel rappresentare graficamente il fenomeno/esercizio in analisi. Inoltre, lo Studente dovrà mostrare una buona capacità di discussione delle strategie adottate, utile per le discipline oggetto del Corso di Studio e per l'ambito professionale.

Abilità comunicative. Lo studente dovrà far uso della terminologia tecnico-scientifica specifica in modo adeguato, per poterla utilizzare nelle discipline oggetto del Corso di Studi e nell'ambito della professione.

Capacità di apprendimento. Le conoscenze e le competenze acquisite consentiranno allo studente di

approfondire l'approccio analitico alla risoluzione di problemi e alla loro rappresentazione grafica, permettendogli di applicarli in autonomia nelle discipline oggetto del Corso di Studi e in diversi ambiti della pratica professionale.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

A causa della grave emergenza sanitaria in atto ed in ottemperanza alle misure di contenimento della diffusione dell'infezione da Coronavirus, in deroga rispetto a quanto in precedenza riportato nella presente scheda, l'insegnamento verrà erogato secondo modalità di didattica a distanza usando la piattaforma Moodle (<https://elearning.unito.it/samev/course/view.php?id=1544>). Le istruzioni per l'utilizzo della piattaforma sono disponibili ed accessibili sul sito di Unito. Le misure introdotte sono applicate in via transitoria sino alla cessazione della situazione emergenziale legata a COVID 19

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

N.B. A causa della grave emergenza sanitaria in atto ed in ottemperanza alle misure di contenimento della diffusione dell'infezione da Coronavirus, l'esame del modulo di Fisica Applicata sarà svolto in modalità scritta a distanza. A tal fine sarà utilizzata la piattaforma Webex. Le istruzioni per l'utilizzo della piattaforma sono disponibili ed accessibili sul sito di Unito. Le misure introdotte sono applicate in via transitoria sino alla cessazione della situazione emergenziale legata a COVID 19

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

A richiesta degli Studenti saranno organizzati incontri per riprendere concetti base di matematica.

PROGRAMMA

Metodo scientifico e grandezze fisiche. Analisi dimensionale e cifre significative. Calcolo Vettoriale e grandezze scalari. Cinematica. Dinamica. Lavoro ed energia. Leggi di conservazione. Momento angolare e momenti di una forza. Fluidodinamica. Termodinamica. Fenomeni molecolari. Diffusione e osmosi. Cenni di elettromagnetismo.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Materiale didattico di riferimento:

J.S.Walker, Fondamenti di Fisica, Pearson (V ed.)

G. Norman, D. Streiner, Biostatistica - tutto quello che avreste voluto sapere, 2° edizione, Casa Editrice Ambrosiana

Dispense e materiale didattico pubblicati sulla pagina web del corso

Slide del corso di Fisica relative al progetto START@UniTO

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=4ff7

Fisiologia dello sforzo del cavallo sportivo

Equine Exercise Physiology

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0084d
Docente:	Dott. Eugenio Martignani (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709173, eugenio.martignani@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	A scelta dello studente
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	VET/02 - fisiologia veterinaria
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Scritto più orale facoltativo

PREREQUISITI

Conoscenza dei concetti di base della Fisiologia del sistema cardiocircolatorio e respiratorio

OBIETTIVI FORMATIVI

Riconoscere le modificazioni metaboliche durante l'esercizio ed in seguito ad allenamento nel cavallo. Saper associare una tipologia di allenamento con le corrispondenti modificazioni biochimiche e funzionali. Riconoscere quali alterazioni metaboliche avvengono a seconda del tipo di esercizio a cui il cavallo sportivo è sottoposto.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE

Lo studente dovrà dimostrare di aver acquisito nozioni di fisiologia dei sistemi respiratori e cardiocircolatori, ma anche di aver compreso i nessi di causalità tra specifici stimoli e i processi biologici che operano per l'aumento della capacità atletica dei cavalli sotto sforzo. Dovranno inoltre possedere conoscenze relative alle fonti energetiche utilizzate dal cavallo in base alla disciplina per cui viene allenato.

CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE

Data una situazione iniziale, lo studente sarà in grado di prevedere e descrivere i meccanismi di risposta a uno specifico programma di allenamento e se tale programma è idoneo per una determinata disciplina sportiva.

AUTONOMIA DI GIUDIZIO

lo studente dovrà essere in grado di commentare e discutere in modo critico ed autonomo i dati e le tematiche inerenti al corso trattate nella letteratura scientifica

ABILITÀ COMUNICATIVE

Lo studente dovrà dimostrare un uso corretto e puntuale della terminologia specialistica quando espone contenuti in ambito fisiologico e una disamina logica e sequenziale delle successioni causa/effetto dei processi fisiologici.

CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO

Lo studente dovrà sviluppare abilità di apprendimento utili a comprendere i principali meccanismi fisiologici e ad applicarli in campo per il miglioramento delle performance sportive di un cavallo.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Il modulo prevede 1 CFU per un totale di 12 ore di lezioni frontali svolte attraverso l'utilizzo di presentazioni PowerPoint. Il materiale didattico utilizzato viene messo a disposizione degli studenti sulla piattaforma di e-learning del Corso di Studi.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Il modulo prevede lo svolgimento di un esonero scritto con domande a risposta aperta.

PROGRAMMA

Cenni sulla contrazione muscolare: meccanismi molecolari della contrazione, classificazione delle fibre muscolari. Descrizione del metabolismo muscolare: analisi delle fonti energetiche e loro consumo durante differenti tipologie di esercizio. Effetti dell'allenamento sulle prestazioni muscolari e sopraggiungere della fatica muscolare.

Cenni sulla funzione cardiocircolatoria. Effetti dell'esercizio sul sistema cardiovascolare. La termoregolazione durante l'esercizio, cenni sul riequilibrio idro-salino.

Cenni sulla funzione respiratoria nel cavallo sportivo. Variazioni nella capacità respiratoria durante l'esercizio ed in seguito ad allenamento.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

-

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=b2ca

Fisiologia veterinaria e principi di etologia applicata

Veterinary Physiology and Applied Ethology Principles

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0206
Docente:	Dott. Eugenio Martignani (Responsabile) Prof. Elisabetta Macchi (Affidatario) Prof. Silvia Miretti (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709173, eugenio.martignani@unito.it
Anno:	1° anno
Tipologia:	Caratterizzante
Crediti/Valenza:	9
SSD attività didattica:	VET/02 - fisiologia veterinaria
Erogazione:	Mista
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Scritto con orale a seguire

PREREQUISITI

Italiano

Sono richieste adeguate conoscenze sulla struttura della cellula animale nonché sull'organizzazione dei tessuti animali e degli organi. Sono inoltre richieste competenze chimiche e le conoscenze di base di ordine fisico e biologico che regolano i meccanismi fisiologici. Sono esami propedeutici: VET0205 CM Biochimica, VET0034 CM Anatomia veterinaria sistematica e comparata

English

Appropriate knowledge on the structure of the animal cell and on the organization of animal tissues and organs are required. Chemical skills and knowledge of basic physical and biological mechanisms are also required. Mandatory Exams: VET0205 CM Biochemistry, VET0034 CM Veterinary Systematic and Comparative Anatomy

PROPEDEUTICO A

Italiano

VET0208 CM Zootecnica generale e miglioramento genetico, VET0209 CM Zootecnia speciale, VET0210 CM Patologia veterinaria, morfopatologia e fisiopatologia, VET0215 CI Argomenti di sanità animale, SVE0003 CI Basi del comportamento e gestione dell'allevamento del cane e del gatto, SVE0004 CI Gestione del cavallo sportivo.

English

VET0208 CM Animal Breeding and Genetics, VET0209 CM Animal Husbandry and Production, VET0210 CM Veterinary pathology, morphopathology, and Physiology, VET0215 CI Elements of Animal Health, SVE0165 CI Behavior and Breeding Management of Dogs and Cats, SVE0004 CI Sport Horse Management.

OBIETTIVI FORMATIVI

Italiano

L'insegnamento mira a fornire alle studentesse e agli studenti

A) Conoscenze di base sulla funzione di cellula, organi ed apparati e sui meccanismi che garantiscono l'omeostasi, sia in ambienti naturali che adattati dall'uomo all'allevamento, al fine di

permettere a studenti e studentesse di applicare le conoscenze acquisite nei corsi degli anni successivi. In particolar modo, dovrenno essere necessariamente conosciute le basi fisiologiche della riproduzione, dei processi digestivi e della respirazione in specie di interesse zootecnico e faunistico e la fisiologia del muscolo scheletrico al fine di garantire negli anni successivi l'acquisizione delle competenze legate alla gestione tecnica e igienica dell'allevamento di animali di interesse zootecnico, di affezione e selvatici, nonché alla valutazione di foraggi e mangimi idonei per le diverse specie e finalità di allevamento e alla attività di trasformazione degli alimenti di origine animale.

B) Conoscenze sui moduli comportamentali degli animali di interesse veterinario per diventare autonomo nella valutazione critica e comparativa delle condizioni di benessere e di qualità della vita degli animali domestici in condizioni di urbanizzazione, di vita confinata, di sfruttamento produttivo e di sperimentazione. Queste conoscenze saranno fondanti per poter integrare la tutela del benessere di animali in allevamento o selvatici alle tecniche di gestione di aziende zootecniche o in ambiente naturale.

English

The course aims to provide the student with:

A) Basic knowledge of the function of cells, organs and systems as well as mechanisms that guarantee homeostasis, both in natural environments and in the ones adapted by humans to breeding, in order to allow the student to apply the knowledge that he/she will acquire in the following courses. In particular, the student will necessarily have to know the physiological fundamentals of reproduction, digestive processes and respiration in species of zootechnical and faunistic interest and the physiology of skeletal muscle in order to ensure, in the following years, the acquisition of skills related to technical and health management of the breeding of livestock, companion and wild animals, as well as the evaluation of fodder and feed suitable for the different species and purposes of breeding and the activity of transformation of food of animal origin.

B) Knowledge of behavioral forms of animals of veterinary interest in order to become independent in the critical and comparative assessment of the conditions of well-being and quality of life of domestic animals in conditions of urbanization, confined life, productive exploitation and experimentation. Such knowledge will be fundamental in order to integrate the protection of the welfare of animals in breeding or wild animals to the management techniques of livestock farms or in the natural environment.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Italiano

Dovranno essere acquisite le conoscenze di base di fisiologia della cellula, degli organi e apparati trattati. Tale conoscenza non dovrà essere esclusivamente mnemonica, ma dovranno essere compresi i nessi di causalità-effetto nelle funzioni degli apparati e tra stimoli e risposte coinvolte nel mantenimento dell'omeostasi in modo da poter prevedere gli effetti dell'introduzione di una

perturbazione in un sistema omeostatico. Dovrà essere compreso come differenti stimoli legati alla gestione e alla struttura di stabulazione possano influenzare il comportamento delle specie di interesse.

Gli studenti e le studentesse dovranno apprendere e utilizzare correttamente il lessico specifico della disciplina.

Inoltre lo studente dovrà aver acquisito le competenze pratiche riportate nel Portfolio del Corso di Studi, voci: FISIO.1-7.

English

The student must acquire the basic knowledge of physiology of the cell, of the organs and apparatuses that are covered in the course. This knowledge should not be exclusively mnemonic, but the student must understand the causal-effect links in the functions of the apparatuses and between stimuli and responses involved in the maintenance of homeostasis in order to predict the effects of the introduction of a perturbation in a homeostatic system. The student should also understand how different stimuli related to the management and the housing structure can influence the behavior of the species of interest.

The student is expected to acquire and use the specific lexicon of the subject.

Moreover, the student must acquire the practical skills referred to in the Portfolio of the Study Course, entries: FISIO.1 to 7.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Italiano

L'insegnamento si compone di 9 CFU per un totale di 90 ore suddivise in 72 ore di lezione teorica e 18 ore di esercitazione. Per il dettaglio delle attività esercitative si rimanda al programma dell'insegnamento al punto precedente.

Le lezioni frontali verranno svolte in modalità doppia (in presenza con diretta streaming), compatibilmente con le procedure di contenimento dell'epidemia di SARS-CoV-2

English

The course consists of 9 CFU for a total of 90 hours divided in 72 hours of theoretical lessons and 18 hours of practical activities. For details on the practical activities see the program above.

Students will be able to attend the lectures either in person or remotely. Attendance is subjected to the current containment protocols for the SARS-CoV-2 epidemic.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

La valutazione dell'apprendimento verterà sia sull'avvenuta acquisizione di conoscenze che di competenze pratiche. Le competenze pratiche oggetto di tale verifica sono quelle indicate nel portfolio delle competenze e identificate dalle voci FISIO.1-7.

1) La verifica dell'acquisizione delle competenze verrà effettuata durante le esercitazioni pratiche sia in laboratorio che in azienda zootecnica. Durante le esercitazioni le studentesse e gli studenti saranno chiamati individualmente a eseguire le procedure e/o manualità apprese in presenza del docente esercitatore. In caso di esito positivo, agli studenti e alle studentesse verrà immediatamente convalidata l'acquisizione della specifica competenza attraverso apposizione della firma del docente sul portfolio delle competenze. Per accedere all'esame non è necessario aver acquisito tutte le competenze indicate nel portfolio, ma chi si presenterà all'appello d'esame con tutte le competenze FISIO.1-7 acquisite e certificate da firma otterrà un (1) punto aggiuntivo al voto finale d'esame.

2) Nel periodo delle lezioni verranno svolti due esoneri. L'accesso a tali esoneri è consentito solo alle studentesse e agli studenti iscritti al primo anno di corso. Il risultato degli esoneri rimarrà valido per una durata illimitata, come previsto dal regolamento del Corso di Studi, a meno che il voto non venga rifiutato tramite comunicazione e-mail entro due settimane dalla pubblicazione dei risultati.

Un esonero sarà costituito da 32 domande a risposta multipla con quattro alternative di cui una sola corretta e avrà come oggetto i seguenti argomenti: Fisiologia della cellula, Elementi di fisiologia del sistema nervoso (tranne la parte sul sistema nervoso autonomo), Fisiologia del sangue, Fisiologia renale. Per ogni risposta corretta verrà attribuito 1 punto, mentre 0 punti per ogni risposta non data o non corretta. L'esonero verrà considerato superato con un punteggio minimo di 18.

L'altro esonero verrà svolto attraverso piattaforma di e-learning e sarà costituito da 30 domande a risposta multipla ed avrà come oggetto l'intero programma di Principi di Etologia Applicata. Ogni quesito potrà avere da 4 a 7 possibilità di risposta con una o più risposte corrette. Per ogni domanda a cui si risponderà correttamente verrà attribuito 1 punto, mentre la sola selezione di risposte scorrette o il quesito lasciato in bianco comporterà un punteggio pari a 0. Verrà penalizzato l'errore nel caso in cui oltre alla/e risposte corrette vengano selezionate anche risposte errate. La frazione del punteggio tolta per ogni risposta sbagliata sarà ponderata a seconda del numero di risposte possibili all'interno del quesito. L'esonero verrà considerato superato con un punteggio minimo di 18.

3) L'esame viene svolto con una prova scritta relativa agli argomenti di Principi di Etologia Applicata nel caso in cui le studentesse e gli studenti non abbiano già sostenuto e superato l'esonero (vedi punto 2) e un orale sugli argomenti di Fisiologia Veterinaria. La prova scritta in sede di regolare appello di esame segue le stesse modalità di somministrazione e valutazione descritte al punto 2. È richiesto il superamento della prova scritta per poter accedere all'esame orale. L'esame orale consta di due colloqui con ciascuno dei docenti che hanno trattato le unità didattiche di Fisiologia Veterinaria. Ogni colloquio ha una durata approssimativa di 30 minuti. L'esame verrà considerato superato solo se entrambi i colloqui saranno valutati almeno sufficienti.

Verrà dato particolare rilievo durante il colloquio a specifici argomenti (definiti "fondanti"), ritenuti

di particolare valore formativo per la figura professionale del laureato in Produzione e Gestione degli Animali in Allevamento e Selvatici. Tali argomenti vengono ritenuti imprescindibili per la formazione dei laureati del presente Corso di Laurea e sono stati identificati in accordo con il Consiglio di Corso di Laurea nei seguenti: Fisiologia dell'apparato digerente con particolare attenzione alle fasi del processo digestivo, agli enzimi coinvolti e alle sedi di digestione e assorbimento dei componenti degli alimenti, Fisiologia del muscolo scheletrico con particolare attenzione ai diversi tipi di fibre muscolari scheletriche e relativi metabolismi, al meccanismo della contrazione muscolare e all'instaurazione e risoluzione del rigor mortis; Fisiologia del sistema respiratorio con particolare attenzione alle funzioni dell'apparato respiratorio e ai processi coinvolti nella ventilazione polmonare, Fisiologia della riproduzione con particolare attenzione ai meccanismi di regolazione endocrina del ciclo estrale e al ciclo riproduttivo nelle diverse specie di interesse. A ciò si aggiungono i seguenti argomenti di Etologia Applicata: principi di redazione di un etogramma nelle principali specie di interesse zootecnico (bovino, ovi-caprino, suino, coniglio), conoscenza di stress acuto e cronico e valutazione del benessere animale.

I criteri per la valutazione del colloquio saranno:

- a) La conoscenza dei contenuti (massimo 15 punti)
- b) La competenza linguistica, ovvero la capacità di esprimersi in maniera corretta e chiara anche attraverso l'utilizzo di un lessico specialistico corretto (massimo 5 punti)
- c) La capacità di analisi critica dei contenuti (massimo 10 punti)

I punteggi verranno attribuiti secondo la griglia di valutazione seguente:

Conoscenza dei contenuti	Punteggio	Descrittore
	3	Inconsistente
	6	Mancanza di alcune conoscenze fondanti, in generale lacunosa e frammentaria
	9	Possesso delle sole conoscenze fondanti
	12	Buona proprietà delle conoscenze fondanti, sufficiente di quelle ancillari
	15	Possiede in maniera solida e dettagliata sia le conoscenze fondanti che quelle ancillari

Competenza linguistica	Punteggio	Descrittore
	1	Confusionario, mancanza di un lessico specialistico
	2	Si esprime con difficoltà, lacunosa conoscenza del lessico specialistico

	3	E' in grado di articolare un discorso semplice ma comprensibile su argomenti non complessi. Utilizzo discreto di un lessico specialistico
	4	Articola un discorso chiaro su argomenti di media complessità inserendo correttamente lessico specialistico
	5	Organizza un'argomentazione chiara e coerente, facendo sempre uso di termini appropriati anche trattando argomenti complessi

Capacità di analisi critica	Punteggio	Descrittore
	2	Esponde fattualmente e in maniera acritica le conoscenze memorizzate
	4	Numerosi errori grossolani nell'identificare le relazioni tra conoscenze
	6	Identifica molteplici concetti fondanti e durante l'esposizione li evidenzia correttamente
	8	Mostra di aver compreso quali sono i concetti fondanti e riesce ad analizzarli e a sintetizzarli per evidenziare semplici relazioni disciplinari
	10	Identifica i concetti fondanti e i concetti ancillari inserendoli correttamente in un contesto multidisciplinare

Il voto finale verrà calcolato come media ponderata (in base ai CFU) dei voti della prova scritta, del colloquio orale e degli eventuali esoneri sostenuti. Al risultato finale potrà essere aggiunto 1 punto nel caso in cui la studentessa o lo studente si presenti all'appello d'esame avendo già acquisito tutte le competenze FISIO.1-7.

English

Learning assessment will check both the acquisition of knowledge and of practical skills of the student. Practical skills evaluated are listed in the competences portfolio as FISIO.1 to 7

1) &nb sp; Practical skills will be tested during practical lessons either in the chemical lab or in livestock holding. During practical activities, the teacher will ask each student to perform the learned procedures. The teacher will thereupon certify the acquisition of the relevant skill by signing the competence portfolio to the students who will successfully perform the task.

2) &nb sp; During the course, two intermediate written exams will be reserved to first year students. The grade will not expire as stated on the curriculum regulation, unless the student declines it with an email within two weeks from the publication of the results. One intermediate written exam consists of 32 multiple-choice questions with only one correct on 4 alternative answers. In the test there will be questions on cell Physiology, basic notions on the Physiology of the Nervous System (with the exception of the Autonomous Nervous System), blood Physiology, kidney Physiology. One point will be assigned for each correct answer. No points will be assigned for

blank or wrong answers. The minimal score to pass the intermediate exam is 18.

The other written intermediate exam will be performed on the e-learning platform Moodle and it will consist of 30 multiple-choice questions concerning the whole syllabus of Applied Ethology. Each question can have one or more correct answers in 4 to 7 possibilities. One point will be assigned for each correct answer. No points will be assigned for the selection of no answer or only wrong answers. The selection of wrong answers along with the correct one/s will be penalized. Part of the grade subtracted will be proportional to the number of possibilities in the question. The minimal score to pass the intermediate exam is 18.

The final exam consists of a written test on Applied Ethology for students who did not pass the intermediate examination (see point 2) and an oral examination on the Veterinary Physiology topics. The written test during the regular exam session will follow the same rules as the intermediate exams, specified in point 2. Only after passing the written test, students will have the right to take the oral exam. The oral exam consists of two interviews with the two teachers who taught the didactical units of Veterinary Physiology. Each interview will last for about 30 minutes. To pass the final exam the students will need to reach the minimal score in each one of the interviews. During the interview, specific topics (defined as "founding" topics) will be more carefully evaluated, since they are considered particularly relevant for the professional figure of the graduated student in Animal and Wildlife Production and Management. These topics are considered essential for the training of undergraduated students and have been selected in accordance with the Board of the Degree Course as the following ones: Physiology of digestion with a particular focus on the digestive phases, the enzymes involved and on the digestion and absorption structures. Skeletal muscle physiology, with focuses on the different muscle fibers and their metabolism, on the mechanisms of contraction and on the rigor mortis onset and end. Physiology of the respiratory system, especially on the functions of the respiratory system and on the processes involved in the lung ventilation. Physiology of reproduction, with a special focus on the endocrine control of estrus and reproductive cycle in different species of domestic animals. Moreover, the following topics of Applied Ethology will be addressed: fundamentals for writing an ethogram of the main livestock species (bovine, sheep and goat, pig, rabbit), acute and chronic stress and animal welfare evaluation.

Evaluation criteria will be:

- a) Knowledge of the subject (max score 15)
- b) Communication skills, i.e. the ability to articulate appropriately and clearly, using a specialized vocabulary (max score 5)
- c) Analytical skills (max score 10)

Scores will be allocated according to the following evaluation table:

Knowledge of the subject	score	Descriptor
	3	Unsubstantial
	6	Lacks some of the founding knowledge, generally lacking and fragmented
	9	Knows only the founding topics

	12	Good knowledge of founding topics, passing knowledge of ancillary topics
	15	Has a strong and detailed knowledge of both founding and ancillary topics

Communication skills	score	Descriptor
	1	Disorganized and lacks specialized vocabulary
	2	Severe difficulties in communicating, partial knowledge of the specialized vocabulary
	3	Simple but clear presentation on easy topics. Uses an adequate specialized vocabulary
	4	Manages a clear presentation on topics of average complexity properly using the specialized vocabulary
	5	Clear and coherent discussion of the topic, by using appropriate terms even when dealing with complex topics

Analytical skills	Score	Descriptor
	2	Presents notions that have been learned by heart in an elementary, acritical way
	4	Many severe mistakes in presenting the relationships between topics
	6	Identifies several founding topics and is able to highlight them properly during the presentation
	8	Shows to have correctly identified all the founding topics and is able to analyze and synthesize them to highlight basic relationship between topics within the same subject
	10	Identifies founding and ancillary topics and is able to correctly place them in a multidisciplinary context

The final mark will be calculated as the weighted average (according to the CFU) of the credits of the written tests, oral interview and of the intermediate exams (if present).

An additional 1 point will be awarded if the students will have achieved all the practical skills (FISIO.1-7) before taking the exam.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Italiano

All'approssimarsi di ogni sessione di esami, gli studenti e le studentesse possono richiedere di organizzare un ripasso a gruppi in cui vengono riesaminati alcuni concetti principali di specifiche e ben identificate unità didattiche.

In alternativa, i docenti sono a disposizione per chiarimenti anche su base individuale previo appuntamento da richiedere via e-mail.

Close to the exams session, students can ask the teacher to schedule a group meeting in order to revise key notions concerning specific well-defined didactical units.

Alternatively, teachers are also available for explanations even on an individual basis, by requesting an appointment by e-mail.

PROGRAMMA

Italiano

In grassetto vengono evidenziati gli argomenti "fondanti" dell'insegnamento ritenuti indispensabili per la formazione del laureato in Produzioni e Gestione degli Animali in Allevamento e Selvatici.

Fisiologia della cellula (6h): comunicazioni intercellulari; la membrana plasmatica: costituenti e struttura; il modello a mosaico fluido della membrana cellulare; trasporti attraverso la membrana: diffusione passiva, diffusione facilitata e trasporti attivi primari e secondari; l'osmosi e la pressione osmotica; caratteristiche elettriche delle cellule; l'effetto di Gibbs-Donnan e la generazione di un potenziale di membrana (equazione di Nernst e di Goldman-Hodgkin-Katz).

Elementi di Fisiologia del sistema nervoso (7h): la generazione e la trasmissione di un impulso elettrico; il potenziale d'azione; la conduzione saltatoria dell'impulso nervoso; le sinapsi, tipologie e trasmissione dell'impulso nervoso; i potenziali post-sinaptici; la sommazione spaziale e temporale dei potenziali post-sinaptici; componenti e meccanismo d'azione di un arco riflesso; classificazione dei recettori nervosi; descrizione di alcuni recettori nervosi (il corpuscolo del Pacini, il fuso neuromuscolare, l'organo tendineo del Golgi); cenni generali sull'organizzazione del sistema nervoso; il sistema nervoso autonomo simpatico e parasimpatico: principali organi innervati ed effetti, mediatori chimici e il tronco simpatico paravertebrale.

La contrazione muscolare (3h): organizzazione delle fibre muscolari e meccanismo molecolare della contrazione; il metabolismo muscolare, fonti energetiche e vie metaboliche; classificazione delle fibre muscolari (fibre rapide e lente); principali caratteristiche delle diverse tipologie di fibre; il rigor mortis, cause di insorgenza e risoluzione; caratteristiche muscolari che influenzano le proprietà delle carni come alimento; differenze tra cellule muscolari scheletriche, lisce e cardiache.

La funzione cardiaca (4h): caratteristiche elettriche del miocardio; generazione e trasmissione dei potenziali d'azione cardiaci; controllo dell'attività cardiaca da parte del SNA; l'ECG: principali caratteristiche; fasi del ciclo cardiaco; segni clinici dell'attività meccanica del cuore (itto e toni cardiaci)

La respirazione (4h): funzioni dell'apparato respiratorio; la ventilazione polmonare e i fattori che la influenzano; fattori che modulano la resistenza al flusso d'aria nelle vie aeree, proprietà elastiche dei polmoni; la tensione superficiale degli alveoli: cause e fenomeni associati; volumi e capacità

polmonari; meccanismo degli scambi gassosi; trasporto di ossigeno e anidride carbonica nel sangue.

Fisiologia del sangue (4h): Compartimenti liquidi. Determinazione volume plasma - ematocrito. Globuli rossi: funzioni. Eritropoiesi Composizione del plasma. Globuli bianchi: funzioni. Piastrine. Emostasi.

Endocrinologia (6h): Ormoni e ghiandole endocrine. Classificazione. Meccanismi d'azione. Sistemi di comunicazione intracellulare. Ipotalamo - Ipofisi. Ormoni prodotti e loro attività Tiroide Paratiroidi. Regolazione endocrina del metabolismo del calcio. Pancreas endocrino. Regolazione della glicemia. Ghiandole surrenali. Ormoni della corteccia e della midollare e loro meccanismi d'azione.

Fisiologia della riproduzione (8h): Regolazione endocrina del ciclo estrale nelle diverse specie di animali domestici: ormoni coinvolti e loro funzione. Fecondazione, gravidanza, parto e lattazione. Ciclo riproduttivo nelle diverse specie di ungulati selvatici. Capriolo: Diapausa embrionale Apparato genitale maschile. Regolazione endocrina delle gonadi maschili. Epididimo, deferenti e ghiandole accessorie. Funzioni. Pene fibro elastico e vascolare

Fisiologia della digestione: (8h): Funzioni, regolazione nervosa ed endocrina. Masticazione e deglutizione. ghiandole salivari. Digestione gastrica nei monogastrici. Fisiologia della ruminazione. Digestione intestinale. Fegato. Assorbimento intestinale

Fisiologia Renale (6h): Funzioni rene. Filtrazione glomerulare. Velocità di filtrazione glomerulare. Meccanismi di regolazione renale della velocità di filtrazione glomerulare e del flusso ematico. Meccanismi di trasporto di soluti ed acqua. Riassorbimento tubulare. Riassorbimento e secrezione nei diversi segmenti del tubulo renale. Segmenti tubulo renale ormono dipendenti. Clearance renale: inulina, creatinina e PAI. Funzione endocrina del rene

Introduzione all'Etologia (3h): le origini della scienza etologica; cause prossime e cause ultime; istinto e apprendimento; tecniche di osservazione e metodi di registrazione necessarie per la stesura di un etogramma.

Etogramma delle principali specie animali da produzione: bovino (2h), ovi-caprino (2h), suino (2h), coniglio (2h). Per ogni specie indicata vengono trattati: mezzi di comunicazione; comportamento alimentare; veglia/riposo/sonno; comportamento sociale (distribuzione sociale, gerarchia/leadership); gestione degli spazi; comportamento sessuale; legame madre-figlio; legame tra conspecifici; legame inter-specie.

Fisiologia dello stress (2h): asse ipotalamo-ipofisi-surrene; adrenalina-noradrenalina; cortisolo e corticosterone; stress acuto; stress cronico.

Stress/Benessere (3h): sviluppo della ricerca sul benessere animale; le cinque libertà. Valutazione del benessere animale attraverso: parametri diretti/indiretti; indicatori etologici; comportamenti maladattativi in bovino, ovi-caprino, suino e coniglio. Arricchimento ambientale.

Esercitazioni (18h): 2 ore di esercitazione collettiva per la visione, analisi e discussione di audiovisivi inerenti il repertorio comportamentale normale o maladattivo delle specie animali il cui etogramma è stato trattato durante le ore di lezione frontale. 8 ore di esercitazione sono svolte presso l'Azienda zootecnica della SDSV dove vengono illustrate le tecniche di contenimento negli animali da reddito, per valutare in sicurezza il movimento dei prestomaci con auscultazione mediante fonendoscopia e

per misurare parametri legati all'attività cardiaca e respiratoria. 2 ore presso le strutture dell'Azienda zootecnica della SDSV ospitanti la specie bovina e suina, per l'osservazione e valutazione da parte degli studenti, dei parametri diretti (indicatori fisiologici ed etologici) e indiretti (indicatori strutturali e gestionali) atti a definire le condizioni di benessere all'interno di un allevamento. 2 ore di esercitazioni svolte in laboratorio chimico per valutare parametri dell'attività cardiaca e polmonare: misurazione della saturazione dell'emoglobina, della pressione arteriosa, della frequenza cardiaca e svolgimento di un ECG con discussione critica dei risultati. 4 ore di esercitazioni svolte in laboratorio chimico: corretta manipolazione dei campioni biologici. Tipi di anticoagulanti e loro utilizzo. Determinazioni parametri fisiologici del sangue. Esame emocromocitometrico. Conteggio globuli rossi. PCV. Striscio di sangue.

English

"Founding" topics of the teaching, which are considered essential for the training of the graduate in Animal and Wildlife Production and Management are highlighted in bold

Cell Physiology (6h): intercellular communication; the plasma membrane: constituents and structure; the fluid mosaic model of the cell membrane; transports through the membrane: passive diffusion, facilitated diffusion and primary and secondary active transports; the osmosis and the osmotic pressure; electrical properties of the cells; the Gibbs-Donnan effect and the generation of a membrane potential; the Nerst equation and the Goldman-Hodgkin-Katz equation.

Basic notions of Physiology of the nervous system (7h): the generation and the propagation of an electrical pulse; the saltatory conduction of the nervous impulse; the synapses, types and transmission of the nervous impulse; post-synaptic potentials; temporal and spatial summation of the post-synaptic potentials; components of a reflex arc and mechanism of action; classification of nervous receptors; description of specific nervous receptors (Pacini corpuscle, muscle spindle, Golgi tendon organ); basic notions on the organization of the nervous system; the sympathetic and parasympathetic nervous system: main effects and target organs, neurotransmitters and the paravertebral sympathetic chain.

Muscle contraction (3h): organization of muscle fibers and molecular mechanisms of contraction; muscle metabolism, energy sources and metabolic pathways; classification of muscle fibers (fast and slow); main characteristics of different muscle fibers; the rigor mortis, cause of onset and end; muscle characteristics that influence the properties of meat; differences among skeletal, cardiac and smooth muscle cells.

The cardiac function (4h): electrical properties of the myocardium; generation and propagation of cardiac action potentials; modulation of heart activity by the autonomous nervous system; the ECG: main characteristics; phases of the cardiac cycle; external signs of the cardiac activity (apex beat and heart sounds).

The respiration (4h): functions of the respiratory system; lung ventilation and factors that affect it; factors that influence the resistance to the air flow in the airways; elastic properties of the lungs; alveolar surface tension: cause and associated phenomena; lung capacities and volumes; gas exchanges; oxygen and carbon dioxide transport in the blood.

Blood Physiology (4h): liquid compartments; plasma volume and hematocrit measurement; Red blood cells: functions; erythropoiesis; plasma composition; White blood cells: functions; platelets; hemostasis.

Endocrinology (6h): hormones and endocrine glands: classification and mechanisms of action. Intracellular communication systems; hypothalamus and hypophysis: their hormones and functions; thyroid gland; parathyroid glands: endocrine regulation of calcium metabolism; endocrine pancreas; control of blood sugar concentration; adrenal glands: hormones of the cortical and medullar part and their mechanisms of action.

Physiology of reproduction (8h): endocrine control of estrus and ovarian cycle in different species of domestic animals: hormones involved and their function; fecundation, pregnancy, parturition and lactation; reproductive cycle in wild ungulate species; roe deer embryonic diapause; male genitalia; endocrine regulation of male gonads; functions of epididymis, vas deferens and accessory glands; fibro-elastic and musculo-vascular penis.

Physiology of digestion (8h): function, endocrine and nervous regulation of digestion; chewing and deglutition; salivary glands; gastric digestion in monogastric species; physiology of rumination; intestinal digestion; liver; intestinal absorption.

Kidney physiology (6h): functions of the kidney; glomerulus filtration; kidney regulation of glomerulus filtration speed and of blood flow; transports of solutes and water; tubular reabsorption; reabsorption and secretion in different tracts of the renal tubule; tracts of the renal tubule that are hormone dependent; renal clearance: inulin, creatine, and hippuric acid; endocrine function of the kidney.

Introduction to Ethology (3h): the origin of ethology; proximate and root causes; instinct and learning; techniques for observation and recording methods necessary to write an ethogram.

Ethogram of selected livestock species: bovine (2h), sheep and goat (2h), pig (2h), rabbit (2h). Communication means, feeding behavior, being awake/resting/sleeping, social behavior (social distribution, hierarchy/leadership), space management, sexual behavior, mother-offspring bond, conspecific bonds, inter-species bonds are discussed for each species.

Stress physiology (2h): hypothalamus-hypophysis-adrenal axis; adrenalin and noradrenalin; cortisol and corticosterone; acute stress; chronic stress.

Stress/welfare (3h): development of research on welfare; the five freedoms; animal welfare evaluation through direct/indirect parameters; ethological indicators; maladaptive behaviors in bovine, goat, sheep, pig and rabbit; environmental enrichments.

Practical sessions (18h): 2 hours of collective practical session for viewing, analyzing and discussing videos about normal and maladaptive behavior of the animal species whose ethograms have been discussed during the theoretical lessons. 8 hours at the livestock holding of the SDSV where the techniques for containment of production animals will be shown, to safely evaluate the motility of pre-stomachs through auscultation with a phonendoscope and to measure parameters associated with the pulmonary and the cardiac activity. 2 hours at the swine and bovine holding of the SDSV for observation and evaluation by the students of the direct (physiological and ethological indicators) and indirect (structural and management indicators) parameters that define welfare in

livestock. 2 hours in a chemical lab to assess parameters of the cardiac and respiratory functions: measurement of blood oxygen saturation, of arterial blood pressure, of cardiac frequency and performance of an ECG with critical discussion of the results. 4 hours in a chemical lab on manipulation of biological samples: type of anticoagulant agents and their use, determination of physiological parameters of blood samples, complete blood count, red blood cells count, PCV and blood smear tests.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

-

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=b35b

Fisiopatologia della riproduzione e neonatologia veterinaria

Pathophysiology of reproduction and veterinary neonatology

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0046
Docente:	Prof. Giuseppe Quaranta (Responsabile) Prof. Alessandro Ricci (Affidatario) Dott. Alessandro Starvaggi Cucuzza (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709049, giuseppe.quaranta@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	5
SSD attività didattica:	VET/10 - clinica ostetrica e ginecologia veterinaria
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

PREREQUISITI

Sono richieste nozioni basilari di fisiologia veterinaria

OBIETTIVI FORMATIVI

Fornire le conoscenze di base inerenti la fisiologia e la patologia della riproduzione delle diverse specie animali in esame, nonché le necessarie competenze, incluse quelle legislative, nell'applicazione delle tecnologie impiegabili nel controllo della riproduzione animale, con particolare riguardo alla fecondazione artificiale nelle principali specie da reddito

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE

Scrivi testo qui...

CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE

Scrivi testo qui...

AUTONOMIA DI GIUDIZIO

Scrivi testo qui...

ABILITÀ COMUNICATIVE

Scrivi testo qui...

CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO

Scrivi testo qui...

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame finale si svolge mediante colloquio orale inerente gli argomenti trattati a lezione

PROGRAMMA

Fisiologia di base degli apparati riproduttori femminile e maschile (richiami di anatomia, endocrinologia e gametogenesi); ciclo sessuale nelle principali specie domestiche e selvatiche e sua manipolazione; aspetti generali della gravidanza nei Mammiferi e dell'ovodeposizione negli Uccelli; raccolta e condizionamento del materiale gametico; fecondazione artificiale; embryo transfer; concetti di base e principi generali d'intervento inerenti le principali patologie della sfera riproduttiva dei Mammiferi (disfunzioni ovariche; metriti; aborti); concetti di base e principi generali d'intervento inerenti le principali patologie della sfera riproduttiva degli Uccelli (alterazioni nel ciclo di ovodeposizione)

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

- E.S.E. Hafez. Biologia e tecnologia della riproduzione nelle specie di interesse zootecnico. Ed. Grasso, Bologna.
- A.A.V.V. I selvatici delle Alpi piemontesi: biologia e gestione. Regione Piemonte.
- P.P. Mussa, G. Chicco. Tecnologia avicola. Ed. Cortina.
- Appunti di Fisiopatologia della Riproduzione

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=nsr0

Fondamenti della gestione faunistica.

Wildlife management.

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	CL3 - 010701-11
Docente:	Prof. Pier Giuseppe Meneguz (Responsabile)
Contatti docente:	+39 0116709003, piergiuseppe.meneguz@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	5
SSD attività didattica:	AGR/19 - zootecnica speciale
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

PREREQUISITI

Conoscenze approfondite sulla zoologia delle specie trattate (ungulati, leporidi, carnivori e galiformi).

OBIETTIVI FORMATIVI

DAFARE

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE
DA FARE

CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE
Scrivi testo qui...

AUTONOMIA DI GIUDIZIO
Scrivi testo qui...

ABILITÀ COMUNICATIVE
Scrivi testo qui...

CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO
Scrivi testo qui...

PROGRAMMA

DA INSERIRE

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

DA FARE

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=dd81

Formazione per la sicurezza nei luoghi di lavoro

Formazione per la sicurezza nei luoghi di lavoro

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	INT1246
Docente:	Prof. Maria Teresa Capucchio (Affidatario) Marcello Tribaudino (Affidatario) Prof. Francesco Ferrini (Affidatario) Prof. Alessandro Mannelli (Affidatario) Prof. Pier Giuseppe Meneguz (Affidatario) Dott. Daniele Pattono (Affidatario) Dott. Giovanni Perona (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709035, mariateresa.capucchio@unito.it
Anno:	1° anno 2° anno 3° anno
Tipologia:	Altre attività
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	NN/00 - nessun settore scientifico
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Quiz

PREREQUISITI

Avere conseguito l'attestato del Corso di Formazione Generale in tema di prevenzione e sicurezza sul lavoro.

PROPEDEUTICO A

Il corso è propedeutico a tutte le attività che prevedono la frequentazione di laboratori come definiti dall'articolo 2, comma 3 del Decreto Ministeriale n. 363 del 5 agosto 1998.

OBIETTIVI FORMATIVI

Italiano

Il percorso formativo si prefigge di fornire le conoscenze fondamentali in materia di sicurezza e salute nel settore Produzioni e gestione degli animali e costituisce adempimento agli obblighi di formazione previsti per gli allievi equiparati ai lavoratori dall'art. 37, comma 2, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, con riferimento all'Accordo del 21 dicembre 2011 sancito in Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano.

English

The course aims to provide basic knowledge on safety and health in veterinary medicine and fulfill the training elements provided for students equivalent to workers by art. 37, paragraph 2, of the legislative decree 9 April 2008, n. 81, with reference to the Agreement of 21 December 2011 ratified in the Permanent Conference for relations between the State, the Regions and the Autonomous Province of Trento and Bolzano.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Italiano

Acquisizione dei concetti fondamentali della sicurezza occupazionale; capacità di interpretare e applicare correttamente le disposizioni normative, organizzative e di buona prassi per la tutela della salute e della sicurezza rilevanti nel settore Produzioni e gestione degli animali; capacità di impiegare gli strumenti informativi disponibili per attuare le misure di sicurezza necessarie; conoscenza delle modalità d'uso dei dispositivi di protezione collettiva e individuale; conoscenza del comportamento da tenere in caso di incidenti o situazioni di emergenza peculiari del settore e delle tecniche di primo intervento.

English

Acquisition of the basic concepts of occupational safety; ability to correctly understand and apply the national regulations and good practices for the protection of health and safety relevant to the veterinary medicine; ability to use the available tools to improve the necessary security measures; knowledge about the use of safety devices; knowledge of the measures to apply in case of accidents or emergency situations in veterinary medicine and first aid techniques.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Italiano

Per l'emergenza COVID-19 durante l'anno 2021-2022 le lezioni saranno svolte mediante la piattaforma Webex in sincrono

English

Due to COVID emergency the lessons will be held in synchronous form by means of the WEbex platform

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Italiano

Test di valutazione dell'apprendimento con domande a risposta multipla al termine del corso ed eventuale colloquio.

English

Final test using multiple choice questions

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Italiano

-

English

PROGRAMMA

Italiano

Sicurezza sul luogo di lavoro (2 ore)

- Ambiente di lavoro: requisiti minimi, microclima e illuminazione, prevenzione incendi.

- Segnaletica di sicurezza nei laboratori.
- Procedure di sicurezza con riferimento al profilo di rischio specifico procedure di esodo e incendi procedure di emergenza e organizzative per il primo soccorso
- I videoterminali.
- Rischi infortunistici.
- Strumenti informativi: etichettatura e schede di sicurezza.
- Dispositivi di protezione individuale: caratteristiche, criteri per l'individuazione e l'uso

Prevenzione e protezione da agenti fisici (1 ora)

- Radiazioni ottiche artificiali
- campi elettromagnetici
- rumore, ultrasuoni
- vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio e al corpo intero
- Radiazioni ottiche naturali e artificiali

Prevenzione e protezione nelle aziende zootecniche (1.5 ore)

- Norme di comportamento specifiche
- rischio biologico: zoonosi ed allergie
- rischio chimico: farmaci, detersivi e disinfettanti
- rischi presenti nei mangimifici: gestione in sicurezza
- Dispositivi di prevenzione e protezione specifici

Prevenzione e protezione nelle attività di gestione faunistica (1 ora)

Prevenzione e protezione in sala settoria di anatomia (1.5 ore)

- norme di biosicurezza
- r rischio chimico
- rischio fisico

Prevenzione e protezione nelle Produzioni Alimentari (1 ora)

- Rischi nell'industria alimentare
- Rischi biologici
- Misure collettive di profilassi e terapia in allevamento
- Piani di risanamento obbligatori o volontari
- Visita ante-mortem
- Dispositivi di prevenzione e protezione specifici

English

Safety in the workplace (2 hours): working environment, minimum requirements, microclimate and lighting, fire prevention; safety signs in laboratories; safety procedures with reference to emergency and fire procedures, procedures for first aid; video terminals; accident risks; information tools, labeling and safety data sheets; personal protective equipment: characteristics, criteria for identification and use

Prevention and protection from physical agents (1 hour): artificial optical radiation; electromagnetic fields; noise, ultrasound; vibrations transmitted to the hand-arm system and to the whole body; natural and artificial optical radiation

Prevention and protection in livestock farms (1.5 hours): specific procedures; biological risk: zoonoses and allergies; chemical risk: drugs, detergents and disinfectants; risks present in feed: safe management; specific prevention and protection devices

Prevention and protection in wildlife management activities (1 hour)

Prevention and protection in livestock farms (1.5 hours): agents of zoonoses; biological risks during visits to the farm, other risk of exposure in the farm; measures for risk prevention and reduction

Prevention and protection in the necropsy rooms (1.5 hours): biosecurity standards, protective devices, chemical risk and physical risk

Prevention and protection in food production (1 hour): risks in the food industry; physical risks, specific prevention and protection devices, behavioral rules during visits to food industries

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Italiano

Dispense delle lezioni e ulteriori materiali didattici sono disponibili e scaricabili direttamente dalla apposita sezione nella pagina web del corso.

English

Power point of the different teachers are available on the web site of the course

NOTA

Italiano

Le modalità di svolgimento dell'attività didattica potranno subire variazioni in base alle limitazioni imposte dalla crisi sanitaria in corso. In ogni caso è assicurata la modalità a distanza per tutto l'anno accademico.

Obbligo di frequenza: 90% delle ore di formazione previste con registrazione delle presenze.

Attestato di avvenuta formazione: A conclusione del corso, previo superamento delle prove di verifica previste, l'Università provvede a rilasciare agli allievi equiparati ai lavoratori, ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera a), dell'articolo 37, comma 1, lettere a) e b), dell'articolo 37, comma 14-bis del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, l'attestato di avvenuta formazione sulla salute e sicurezza sul lavoro che costituisce credito formativo nei casi previsti dalla normativa vigente valido su tutto il territorio nazionale. (1 CFU.)

English

The teaching activity modalities may vary according to the limitations imposed by the current COVID crisis. Obligation to attend: 90% of the training hours provided.

The certificate of completed training on health and safety constitutes training credit in the cases provided for by current legislation valid throughout the national territory (1 CFU)

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=0baw

Gestione del cavallo sportivo

Sport horse management

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	SVE0004
Docente:	Dott. Stefano Sartore (Affidatario) Dott. Eugenio Martignani (Affidatario) Prof. Emanuela Valle (Responsabile)
Contatti docente:	+39 0116709257, stefano.sartore@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	A scelta dello studente
Crediti/Valenza:	6
SSD attività didattica:	AGR/17 - zootecnica generale e miglioramento genetico AGR/18 - nutrizione e alimentazione animale AGR/19 - zootecnica speciale VET/02 - fisiologia veterinaria
Erogazione:	Mista
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

PREREQUISITI

Lo studente deve possedere nozioni fondamentali di fisiologia veterinaria, zootecnia speciale e alimentazione animale. Sono esami propedeutici: VET0206 CI Fisiologia veterinaria e principi di etologia applicata VET0209 CI Zootecnica speciale VET0214 CI Alimentazione animale e tecnica Mangimistica

OBIETTIVI FORMATIVI

Italiano

L'insegnamento contribuisce alla realizzazione dell'obiettivo formativo del corso di studi in PGAAS fornendo conoscenze relative a morfologia, attitudine, origine e diffusione sul territorio delle principali razze equine ed asinine, competenze per la corretta alimentazione del cavallo alla valutazione dei cartellini dei mangimi composti completi e complementari, degli integratori, delle caratteristiche dei principali mangimi semplici e foraggi. Verranno inoltre fornite conoscenze e competenze per la gestione del cavallo soprattutto in merito ai requisiti strutturali delle tipologie di allevamento del settore con particolare attenzione al benessere di questa specie. Verranno inoltre approfonditi le tematiche relative ai parametri di benessere.

Tale obiettivo viene perseguito attraverso le lezioni frontali, e metodi didattici interattivi come la discussione di razioni ovvero di siti di mangimifici per cavalli, ma anche discussione di filmati e o lezioni problem solving con open book. Nelle esercitazioni pratiche verranno effettuate visite in scuderia per la valutazione pratica del piano alimentare e degli alimenti. Verrà inoltre proposta la formulazione computerizzata di razioni. Verrà poi insegnato l'approccio corretto al cavallo, la conduzione del cavallo a mano, il grooming dello stesso, l'interpretazione dei segnali di comunicazione per un contenimento in sicurezza

Al termine dell'insegnamento si dovranno comprendere le alterazioni a cui vanno incontro i principali apparati (muscolare, respiratorio, cardiocircolatorio) durante un esercizio, in modo da acquisire le basi necessarie per valutare vari programmi di allenamento per il cavallo sportivo.

English

The course contributes to the realization of the educational objective of the course of study in PGAAS providing the knowledge of morphology, attitude, origin and diffusion on the territory of the main equine and donkey breeds, the skills for the correct feeding of the horse, the evaluation of the label of complete and complementary compound feeds, supplements, the evaluation of main feeds and forages. Knowledge and skills will also be provided for the management of the horse with particular attention to the welfare of this species. The issues relating to welfare parameters will also be examined in depth.

This goal is pursued through lectures, and interactive teaching methods such as the discussion of diets or but also discussion of video and problem solving lessons. Visit will be made to a stables for the practical evaluation of the diet and food plan. The computerized formulation of diet will also be proposed. During the practical days will be teach the correct approach to the horse, the conduction of the horse by hand, the grooming, the interpretation of communication signals and the restriction of the animals for basic procedures.

At the end of the course will be learn the equine breed, basic skills of equine exercise physiology in order to acquire the necessary bases to evaluate various training programs for the sport horse .

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Italiano

Oltre ad aver acquisito le conoscenze proprie dell'insegnamento, verranno richiesti i seguenti risultati :

saper riconoscere le diverse morfologie riferite sia al cranio (brachicefalo, mesocefalo, dolicocefalo) che al corpo (brachimorfo, mesomorfo, dolicomorfo),

saper riconoscere i diversi colori del mantello

conoscere i descrittori morfologici utilizzati per gli standard di razza,

saper localizzare sul territorio le varie razze equine ed asinine descritte a lezione

Saper valutare il cartellino dei mangimi

Saper valutare i principali mangimi semplici destinati ai cavalli

Saper valutare i principali foraggi destinati ai cavalli

Saper razionare un cavallo, ovvero valutare una razione in essere

Saper valutare gli integratori per cavalli

Saper valutare la condizione corporea degli equini

Saper determinare la quantità di fibra minima necessaria per benessere dell'animale

Saper determinare la presenza di una condizione di dolore cronico e o acuto nel cavallo

Saper interpretare i segnali comunicazione del cavallo per un approccio corretto

Saper mettere la capezza e condurre l'animale in sicurezza

Saper effettuare le operazioni di base di governo e grooming

Saper individuare una check list per identificare i parametri di benessere nel cavallo in funzione del good housing-good feeding-good behaviour- good health

Saper individuare la gestione corretta per il benessere di un cavallo anziano

Saper mettere in relazione i risultati desiderati per un programma di allenamento con le variazioni di funzioni fisiologiche e il miglioramento della funzione di specifici apparati.

English

to recognize the different morphologies referred to both the skull (brachycephalic, mesocephalus, dolichocephalic) and the body (brachimorph, mesomorph, dolichomorph),

know how to recognize the different colors of the coat

know the morphological descriptors used for breed standards

Know how to evaluate the feed tag

Know how to evaluate the main simple feeds for horses

Know how to evaluate the main forages for horses

Know how to perform a diet for a horse, or evaluate an existing ration

Know how to evaluate horse supplements

Know how to evaluate the body condition of horses

Know how to determine the minimum amount of fiber necessary for the animal's well-being

Know how to determine the presence of a chronic and acute pain in the horse

Know how to interpret the horse's communication signals for a correct approach

Know how to put the halter and lead the animal safely

Know how to perform basic government and grooming operations

Knowing how to identify a check list to identify the parameters of well-being in the horse according to good housing-good feeding-good behavior-good health

Know how to identify the correct management for the well-being of an elderly horse

Know how evaluate a training program with changes in physiological functions and the improvement of the function of specific devices.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Italiano

Il modulo di etnologia consiste in 6 ore di lezione in aula mediante lezioni teoriche e 6 ore di uscita didattica

Il corso di alimentazione e di benessere del cavallo sportivo consistono in 12 ore di lezione in aula mediante lezioni teoriche e metodi didattici interattivi e 12 ore di esercitazioni computerizzate ed uscite didattiche

Il modulo di Fisiologia dello sforzo del cavallo sportivo prevede 12 ore di lezione frontale in aula.

English

The ethnology module consists of 6 hours of classroom lessons with theoretical lessons and 6 hours of visit to farms

The feeding and welfare course of the sport horse consists of 12 hours of classroom lessons through theoretical lessons and interactive teaching methods and 12 hours of visit to farms

The physiology module of the sport horse effort includes 12 hours of classroom lectures.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Italiano

La verifica dell'apprendimento viene effettuata mediante esame suddiviso in una parte orale e scritta. La parte orale è volta alla basata su domande tese a valutare il grado di acquisizione degli obiettivi della parte relativa all'alimentazione del cavallo dove sarà necessario evidenziare capacità di collegamento tra gli argomenti del corso o ad esso propedeutici; per il modulo di Etnologia l'esame orale prevede una presentazione su supporto ppt delle caratteristiche di morfologia, attitudine e diffusione sul territorio di una razza di equina o asinina, a scelta dello studente. La valutazione, in trentesimi, tiene conto della capacità di esposizione, riferita sia alla precisione che al rispetto dei tempi, e della qualità del supporto ppt, riferita sia alla sintesi dei concetti che all'utilizzo proficuo della tecnica delle parole chiave.

La parte scritta comprende la parte di benessere e fisiologia dello sforzo del cavallo che viene invece valutata mediante prova basata su domande a risposta multipla. La sufficienza in questa prova si raggiunge con 18/30 in base al numero di domande a cui è stata data una risposta corretta; quando presenti le domande a risposta aperta vengono considerate valide se vengono individuate almeno tre parole chiave.

Per la parte di benessere e Fisiologia dello sforzo del cavallo e Etnologia è previsto un esonero al termine del corso basato condotto con le stesse modalità descritte per l'esame. Il voto finale dell'esame corrisponde alla media tra i voti ottenuti nell'orale e nelle prove scritte o esoneri, se superati.

English

The verification of learning is carried out by exams divided into an oral and written part. The oral part is based on questions aimed at evaluating the degree of acquisition of the objectives of the part related to horse feeding highlight the ability to make connection about topic of the course or to the propedeutic course; for the Ethnology module the oral exam includes a presentation on ppt support of the characteristics of morphology, attitude and diffusion on the territory of an equine breed of, chosen by the student. The evaluation takes into account the exposure capacity, referred to both the precision and the respect of the times, and the quality of the ppt support, referring both to the synthesis of the concepts and to the profitable use of the technique of the key words.

The written part includes the part of welfare and physiology of the horse's effort, which is instead evaluated by multiple-choice questions. Sufficiency in this test is reached with 18/30 based on the number of questions to which a correct answer has been given; when there are open-ended questions, they are considered valid if at least three keywords are identified.

For the part of welfare and Physiology of the effort of the horse and Ethnology there is an partial exams at the end of the course based on the same procedures described for the examination. The final mark of the exam corresponds to the average between the marks obtained in the oral exam and in the written tests if passed.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Italiano

Esercitazioni pratiche in scuderie (con particolare riferimento alla monta americana, alla monta inglese ed alla riabilitazione equestre), ed eventualmente stabilimenti di produzione di alimenti per cavalli (integratori e mangimi).

Razionamento computerizzato del cavallo.

Segnalamento e compilazione passaporti.

English

Practical exercises in stables (with particular reference to American and English riding and equestrian rehabilitation), and possibly establishments for the production of horse feed (supplements and feed).

Computerized rationing of the horse.

Passport reporting and compilation.

PROGRAMMA

Italiano

Informazioni sui descrittori morfologici del cavallo, Descrizione dei principali colori del mantello del cavallo, Descrizione di morfologia, attitudine, origine e diffusione sul territorio delle diverse razze equine sia estere che italiane, informazioni sui descrittori morfologici dell'asino, Descrizione di morfologia, attitudine, origine e diffusione delle diverse razze asinine.

Definizione di benessere, metodi di misurazione, e adattamento dell'animale dallo stato in natura alla cattività

Valutazione del benessere mediante check-list nella specie equina,

Requisiti strutturali e gestionali

Valutazione della condizione corporea, gestione di categorie a rischio come il cavallo anziano

Cenni sulla contrazione muscolare: meccanismi molecolari della contrazione, classificazione delle fibre muscolari. Descrizione del metabolismo muscolare: analisi delle fonti energetiche e loro consumo durante differenti tipologie di esercizio. Effetti dell'allenamento sulle prestazioni muscolari e sopraggiungere della fatica muscolare.

Cenni sulla funzione cardiocircolatoria. Effetti dell'esercizio sul sistema cardiovascolare. La termoregolazione durante l'esercizio, cenni sul riequilibrio idro-salino.

Cenni sulla funzione respiratoria nel cavallo sportivo. Variazioni nella capacità respiratoria durante l'esercizio ed in seguito ad allenamento.

Conoscenza degli alimenti per il cavallo, loro utilizzo e razionamento del cavallo sportivo; valutazione di razioni in uso.

English

Information on the morphological descriptors of the horse, Description of the main colors of the horse's coat, Description of morphology, attitude, origin and diffusion on the territory of the different races both foreign and Italian, Information on morphological descriptors of the donkey, Description of morphology, attitude, origin and diffusion of the different asinine breeds.

Definition of well-being, methods of measurement, and adaptation of the animal from the state in nature to captivity Evaluation of well-being by check-list in the equine species,

Structural and management requirements

Assessment of body condition, management of at-risk categories such as the elderly horse

Muscle contraction: molecular mechanisms of contraction, classification of muscle fibers.

Description of muscular metabolism: analysis of energy sources and their consumption during different types of exercise. Effects of training on muscular performance and muscle fatigue.

Cardio-circulatory function. Effects of exercise on the cardiovascular system. The thermoregulation during the exercise, and the hydro-saline balancing.

Notes on the respiratory function in the sport horse. Variations in respiratory capacity during exercise and following training.

Knowledge of food for the horse, their use and rationing of the sport horse; evaluation of diet.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Italiano

Appunti delle lezioni, materiale didattico on line.

English

Lecture notes, online teaching materials

NOTA

Italiano

Le modalità di svolgimento dell'attività didattica potranno subire variazioni in base alle limitazioni imposte dalla crisi sanitaria in corso. In ogni caso è assicurata la modalità a distanza per tutto l'anno accademico.

Propedeuticità:

Nutrizione e Alimentazione, Zootecnia generale e miglioramento genetico.

English

Nutrition, general animal husbandry and genetic improvement.

Moduli didattici:

Alimentazione e gestione del cavallo sportivo

Benessere del cavallo sportivo

Etnologia

Fisiologia dello sforzo del cavallo sportivo

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=xsk7

Alimentazione e gestione del cavallo sportivo

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0084b
Docente:	Prof. Emanuela Valle (Affidatario)
Contatti docente:	0116708856, emanuela.valle@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	AGR/18 - nutrizione e alimentazione animale
Erogazione:	Tradizionale

Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=po0s

Benessere del cavallo sportivo

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0084c
Docente:	Prof. Emanuela Valle (Responsabile)
Contatti docente:	0116708856, emanuela.valle@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	AGR/19 - zootecnica speciale
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

Pagina web insegnamento: https://www.cproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=nwlc

Etnologia

ethnology

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0084a
Docente:	Dott. Stefano Sartore (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709257, stefano.sartore@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	AGR/17 - zootecnica generale e miglioramento genetico
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

PREREQUISITI

nozioni di etnologia

OBIETTIVI FORMATIVI

Conoscenze su origine, morfologia ed attitudine delle principali razze equine

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Capacità di riconoscere le principali razze equine

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

lo studente deve saper descrivere la morfologia di una razza equina

presentazione orale

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

uscite didattiche

PROGRAMMA

descrizione di origine e morfologia delle principali razze equine

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

materiale fornito dal docente

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=h0og

Fisiologia dello sforzo del cavallo sportivo

Equine Exercise Physiology

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0084d
Docente:	Dott. Eugenio Martignani (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709173, eugenio.martignani@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	A scelta dello studente
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	VET/02 - fisiologia veterinaria
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Scritto più orale facoltativo

PREREQUISITI

Conoscenza dei concetti di base della Fisiologia del sistema cardiocircolatorio e respiratorio

OBIETTIVI FORMATIVI

Riconoscere le modificazioni metaboliche durante l'esercizio ed in seguito ad allenamento nel cavallo. Saper associare una tipologia di allenamento con le corrispondenti modificazioni biochimiche e funzionali. Riconoscere quali alterazioni metaboliche avvengono a seconda del tipo di esercizio a cui il cavallo sportivo è sottoposto.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE

Lo studente dovrà dimostrare di aver acquisito nozioni di fisiologia dei sistemi respiratori e cardiocircolatori, ma anche di aver compreso i nessi di causalità tra specifici stimoli e i processi biologici che operano per l'aumento della capacità atletica dei cavalli sotto sforzo. Dovranno inoltre possedere conoscenze relative alle fonti energetiche utilizzate dal cavallo in base alla disciplina per cui viene allenato.

CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE

Data una situazione iniziale, lo studente sarà in grado di prevedere e descrivere i meccanismi di risposta a uno specifico programma di allenamento e se tale programma è idoneo per una determinata disciplina sportiva.

AUTONOMIA DI GIUDIZIO

lo studente dovrà essere in grado di commentare e discutere in modo critico ed autonomo i dati e le tematiche inerenti al corso trattate nella letteratura scientifica

ABILITÀ COMUNICATIVE

Lo studente dovrà dimostrare un uso corretto e puntuale della terminologia specialistica quando espone contenuti in ambito fisiologico e una disamina logica e sequenziale delle successioni causa/effetto dei processi fisiologici.

CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO

Lo studente dovrà sviluppare abilità di apprendimento utili a comprendere i principali meccanismi fisiologici e ad applicarli in campo per il miglioramento delle performance sportive di un cavallo.

MODALITÀ DI INSEGNAMENTO

Il modulo prevede 1 CFU per un totale di 12 ore di lezioni frontali svolte attraverso l'utilizzo di presentazioni PowerPoint. Il materiale didattico utilizzato viene messo a disposizione degli studenti sulla piattaforma di e-learning del Corso di Studi.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Il modulo prevede lo svolgimento di un esonero scritto con domande a risposta aperta.

PROGRAMMA

Cenni sulla contrazione muscolare: meccanismi molecolari della contrazione, classificazione delle fibre muscolari. Descrizione del metabolismo muscolare: analisi delle fonti energetiche e loro consumo durante differenti tipologie di esercizio. Effetti dell'allenamento sulle prestazioni muscolari e sopraggiungere della fatica muscolare.

Cenni sulla funzione cardiocircolatoria. Effetti dell'esercizio sul sistema cardiovascolare. La termoregolazione durante l'esercizio, cenni sul riequilibrio idro-salino.

Cenni sulla funzione respiratoria nel cavallo sportivo. Variazioni nella capacità respiratoria durante l'esercizio ed in seguito ad allenamento.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

-

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=b2ca

Gestione del Comportamento e benessere del Cane e del Gatto in allevamento

Behavior and animal welfare in breeding management of dogs and cats

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	
Docente:	Prof. Silvia Miretti (Affidatario) Prof. Elisabetta Macchi (Affidatario)
Contatti docente:	0116709335, silvia.miretti@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	VET/02 - fisiologia veterinaria
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=twyw

Gestione del comportamento riproduttivo del cane e del Gatto in allevamento

Reproductive behavior in breeding management of dogs and cats

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	
Docente:	Dott. Patrizia Ponzio (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709050, patrizia.ponzio@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	VET/10 - clinica ostetrica e ginecologia veterinaria
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=wrv7

Gestione dell' allevamento del cane e del gatto

Technical management and breeding of dogs and cats

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	
Docente:	Prof. Giorgia Meineri (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709209, giorgia.meineri@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	3
SSD attività didattica:	AGR/19 - zootecnica speciale
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=haqi

Gestione della biodiversità nelle razze a rischio di abbandono (curriculum zootecnico)

Conservation genetics for breeds at risk

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0087
Docente:	Dott. Stefano Sartore (Responsabile) Prof.ssa Stefania Chessa (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709257, stefano.sartore@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	A scelta dello studente
Crediti/Valenza:	6
SSD attività didattica:	AGR/17 - zootecnica generale e miglioramento genetico
Erogazione:	Mista
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

PREREQUISITI

Conoscenze di miglioramento genetico degli animali in produzione zootecnica e di zootecnica speciale.

OBIETTIVI FORMATIVI

Italiano

L'insegnamento concorre alla realizzazione dell'obiettivo formativo del corso di studi in PGAAS fornendo allo studente conoscenze relative allo studio delle risorse genetiche delle piccole popolazioni di interesse zootecnico con riferimento particolare alla morfologia, ai principali fattori che ne possono determinare il rischio di abbandono ed ai motivi di ordine storico, sociale, biologico ed economico che ne determinano la possibile salvaguardia.

Il corso fornisce anche conoscenze integrate di genetica di popolazione, genetica molecolare e zootecnica speciale, fondamentali per un corretto utilizzo dei programmi di recupero e di gestione

Si ritiene che un ulteriore obiettivo formativo sia rappresentato dal fornire agli studenti gli strumenti culturali, il linguaggio ed una prima esposizione alla realtà di campo necessari per la comprensione, il monitoraggio e la futura gestione delle più comuni problematiche di un'azienda zootecnica: tale obiettivo è perseguito tramite lezioni frontali e uscite didattiche presso aziende di piccole popolazioni di interesse zootecnico

English

The teaching contributes to the realization of the educational objective of the course of study in PGAAS providing the student with knowledge related to the study of genetic resources of small populations of zootechnical interest with particular reference to morphology, to the main factors that can determine the risk of abandonment and to the historical, social, biological and economic

reasons that determine the possible safeguard.

The course also provides integrated knowledge of population genetics, molecular genetics and animal husbandry, essential for the proper use of recovery and management programs

It is believed that a further training objective is to provide students with cultural tools, language and a first exposure to the field reality necessary for understanding, monitoring and future management of the most common problems of a livestock farm: this goal is pursued through lectures and exercises to be carried out both in the classroom and in the farms

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Italiano

Oltre ad aver acquisito le conoscenze proprie dell'insegnamento lo studente dovrà essere in grado di definire ed inquadrare correttamente i problemi relativi ad un'azienda di piccole popolazioni di interesse zootecnico.

Inoltre, lo studente dovrà aver acquisito le competenze di cui al portfolio del CdS, voci:

GENET 11

CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPrensIONE: conoscere la morfologia e l'attitudine delle piccole popolazioni di interesse zootecnico, conoscere i piani regionali di gestione e salvaguardia delle piccole popolazioni, conoscere le basi di genetica di popolazione necessarie per un corretto utilizzo dei piani di salvaguardia delle piccole popolazioni

CAPACITA' DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE: riconoscere le piccole popolazioni in base alla diversa morfologia, saper interpretare correttamente i risultati dei piani di accoppiamento, saper riconoscere le problematiche tipiche di un allevamento di piccole popolazioni di interesse zootecnico

AUTONOMIA DI GIUDIZIO: saper suggerire correttamente quali piccole popolazioni di interesse zootecnico debbano essere salvaguardate e perchè

ABILITA' COMUNICATIVE: capacità di descrivere in maniera chiara e sintetica la morfologia ed i piani di gestione e recupero delle piccole popolazioni di interesse zootecnico; capacità di descrivere le basi di genetica di popolazione

CAPACITA' DI APPRENDIMENTO: capacità di operare una sintesi tra le conoscenze teoriche e le applicazioni pratiche della gestione della biodiversità nel campo zootecnico

English

In addition to having acquired the knowledge of teaching, the student must be able to define and correctly frame the problems related to a livestock farm of small populations.

In addition, the student must have acquired the skills referred to in the CdS portfolio, entries:

GENET 11

KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: to know the morphology and the purpose of small populations of zootechnical interest, to know the regional plans of management and safeguard of small populations, to know the bases of population genetics necessary for a correct use of the plans to safeguard the small populations

CAPACITY TO APPLY KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: recognizing the small populations according to their different morphology, knowing how to correctly understand the results of the mating plans, being able to recognize the typical problems of a breeding of small populations of zootechnical interest

JUDGMENT AUTONOMY: to be able to correctly suggest which small populations of zootechnical interest must be safeguarded and why

COMMUNICATIVE SKILLS: ability to describe in a clear and concise manner the morphology and management and recovery plans of small populations of zootechnical interest; ability to describe the basis of population genetics

LEARNING SKILLS: ability to make a synthesis between the theoretical knowledge and practical applications of biodiversity management in husbandry

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Italiano

Il corso si compone di 6 CFU per un totale di 72 ore di cui 36 di lezione frontale e 36 di uscita didattica. Le uscite didattiche sono collettive e prevedono visite presso allevamenti.

English

The course consists of 6 credits for a total of 72 hours of which 36 of the frontal lesson and 36 of teaching output. The educational outings are collective and include visits to breeding farms

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Italiano

N.B. L'esame del corso integrato sarà svolto in soluzione unica (ovvero comprendente gli argomenti di tutti i moduli) in modalità orale. In funzione dell'andamento dell'emergenza sanitaria in atto gli esami saranno svolti in presenza o a distanza in ottemperanza alle misure di contenimento della diffusione dell'infezione da Coronavirus. Sarà data ulteriore comunicazione su piattaforma moodle.

La verifica dell'apprendimento ha lo scopo di accertare le competenze acquisite ed in particolare l'attitudine al problem solving e consiste in 1 domanda volta al riconoscimento di morfologia, attitudine e diffusione sul territorio delle razze autoctone di Piemonte e Valle d'Aosta, 1 domanda di genetica della conservazione e una relazione sintetica dedicata ad una uscita didattica. La sufficienza si raggiunge con 18/30. L'esame va sostenuto e superato in un'unica soluzione. Non sono previsti esoneri

English

N.B. The exam of the integrated course will be carried out in a single solution (i.e. including the topics of all modules) in oral mode. Depending on the progress of the current health emergency, the examinations will be carried out in presence or remotely in compliance with the measures to contain the spread of the Coronavirus infection. Further communication will be given on the moodle platform.

The assessment of learning is carried out through a written test followed (where passed) by an oral test to be held the same day. The written test, aimed at ascertaining knowledge, consists of 2 open-ended questions aimed at recognizing the morphology, purpose and diffusion on the territory of the autochthonous breeds of Piedmont and Valle d'Aosta. Each correct answer is worth 15/30, the sufficiency is reached with 18/30 and in any case the student is required to correctly answer both questions. The oral exam, aimed at ascertaining skills and in particular problem solving aptitude, consists of one / two questions of population genetics followed by the report on a didactic output. Sufficiency is reached with 18/30. The final mark of the examination is given by the weighted average of the two test scores. The examination must be supported and passed in a single solution. There are no exemption

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Non sono previste attività di supporto

No support activities are planned

PROGRAMMA

Italiano

Definizioni di popolazione, di razza, variabilità genetica.

Estinzione, biodiversità, diffusione territoriale razze.

Importanza della biodiversità.

Genetica della conservazione, dinamica delle popolazioni. Richiami agli effetti di mutazione, migrazione, selezione, deriva genetica, grandezza di popolazione.

Organizzazione e registrazione dei dati genealogici. Richiami alle modalità di calcolo dei coefficienti di parentela e consanguineità e alle conseguenze biologiche ed effetti sulla gestione delle piccole

popolazioni della depressione da consanguineità.

Criteri convenzionali di classificazione delle razze in base al rischio di abbandono.

Descrizione dei programmi di tutela e conservazione delle razze a rischio di abbandono.

Fasi di un programma di conservazione. Analisi dell'originalità genetica di una popolazione. Strategie di conservazione in situ ed ex situ.

Piani di finanziamento previsti per le razze a rischio di abbandono.

English

Definition of population, breed and genetic variation

Extinction, biodiversity, diffusion of Italian breeds

Relevance of biodiversity

Conservation genetics, evolutionary dynamics of population. Review of the effects of mutation, migration, selection, genetic drift, population size

Organization and recording of genealogical data. Review of the relationship and inbreeding coefficients estimation and of the biological consequences and effects of inbreeding depression in the management of small population

Conventional criteria of breed classification on the basis of risk status

Description of the conservation programs of the breeds at risk of extinction

Steps of a conservation program. Analysis of the genetic uniqueness of a population. In situ and ex situ conservation strategies

Public grants for the breeds at risk

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Italiano

Appunti e materiale pubblicato sul sito dai docenti sono il materiale didattico principale

English

Notes and material published on the site by the teachers are the main teaching materials

NOTA

Italiano

Le modalità di svolgimento dell'attività didattica potranno subire variazioni in base alle limitazioni imposte dalla crisi sanitaria in corso.

Le discipline considerate propedeutiche sono: Zootecnica generale e miglioramento genetico.

English

The teaching activity may undergo variations based on the limitations imposed by the current health crisis.

The preparatory disciplines are: Animal breeding and genetics

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=1bea

Gestione delle risorse faunistiche (curriculum faunistico)

Wildlife management

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0218
Docente:	Prof. Pier Giuseppe Meneguz (Responsabile) Prof. Giovanni Re (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709003, piergiuseppe.meneguz@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	Corso integrato
Crediti/Valenza:	10
SSD attività didattica:	AGR/19 - zootecnica speciale VET/06 - parassitologia e malattie parassitarie degli animali VET/07 - farmacologia e tossicologia veterinaria
Erogazione:	Mista
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligo frequenza 50% delle ore esercitative
Tipologia esame:	Scritto più orale obbligatorio

PREREQUISITI

Lo studente deve possedere conoscenze su biologia, ecologia ed etologia di Artiodattili e Galliformi presenti in Italia. Si consiglia di seguire il CI: VET0083 Riconoscimento e gestione degli ungulati.

PROPEDEUTICO A

Sono esami propedeutici: VET0204 Biologia dei vertebrati ed ecologia. VET0046 Argomenti di sanità animale. VET0210 Patologia veterinaria, morfopatologia e fisiopatologia.

OBIETTIVI FORMATIVI

Italiano

L'insegnamento concorre alla realizzazione dell'obiettivo formativo del corso di studi in PGAAS fornendo allo studente conoscenze relative a: i) conservazione e gestione di popolazioni a vita libera di mammiferi terrestri, ii) gestione delle interazioni sanitarie fra animali selvatici, animali domestici in produzione zootecnica e uomo, iii) metodiche per monitorare e valutare le consistenze faunistiche, per catturare e trasportare animali selvatici.

Si ritiene che un ulteriore obiettivo formativo sia rappresentato dal fornire agli studenti gli strumenti culturali, il linguaggio ed una prima esposizione alla realtà di campo necessari per la comprensione, il monitoraggio e la futura gestione delle più comuni problematiche proprie della gestione della fauna.

English

LEARNING OBJECTIVES. The course contributes to the teaching objective of PGAAS Bachelor Degree by providing knowledge related to the i) conservation and management of free-living populations of terrestrial mammals, ii) management of the health interactions between wild animals, livestock production and man, iii) methods for census, capture and transport wild animals.

It is believed that a further training objective is to provide students with cultural tools, language and a first exposure to the field reality necessary for the understanding, monitoring and future management of the most common problems in wildlife management.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Italiano

L'insegnamento prevede di completare la formazione dello studente con nozioni e strumenti utili ad approfondire gli aspetti relativi alla gestione della fauna. La formazione a vocazione tecnico faunistica del corso in Produzioni e gestione degli animali in allevamento e selvatici sarà completata e arricchita dalle seguenti competenze:

Conoscenza e capacità di comprensione: i) elencare le scelte tecniche sulla base del tipo di gestione scelto; ii) illustrare le caratteristiche fondamentali dei processi utilizzabili e i relativi costi; iii) catalogare le differenti metodiche applicabili alla gestione faunistica.

Autonomia di giudizio: collegare aspetti economici e tecnologici ed effettuare delle valutazioni di massima relative agli aspetti economici della gestione faunistica.

Abilità comunicative: la capacità di comunicazione multidisciplinare che ne consegue è il principale risultato dell'insegnamento. Lo studente sarà infatti in grado concorrere alla risoluzione dei problemi relativi alla gestione faunistica.

Inoltre, lo studente dovrà aver acquisito le competenze di cui al Portfolio del CdS, voci: PARAS. 10-24.

English

EXPECTED LEARNING RESULTS. The teaching involves the student's training with tools useful to improve the aspects related to wildlife management. The technical training of the course in Wildlife Production and Management will be completed and enriched by the following skills:

Knowledge and understanding skills: i) list the technical choices based on the type of management chosen; ii) describe the fundamental characteristics of the processes that can be used and their costs; iii) - classify the different methods applicable to wildlife management.

Autonomy of judgement: linking economic and technological issues and making general assessments of the economic aspects of wildlife management.

Communication skills: the resulting multidisciplinary communication skills are the main result of teaching. The student will be able to contribute to the resolution of problems related to wildlife management.

In parallel, students are expected to the acquire the competences listed in the course Portfolio, items PARAS. 10-24.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Italiano

Il Corso Integrato si compone di 10 CFU per un totale di 120 h di cui 48 di lezione teorica e 72 di esercitazione.

Le attività esercitative per i vari moduli sono così organizzate:

MD Fondamenti della gestione faunistica per un totale di 60 h di cui 20 di lezione teorica e 40 di esercitazione. Le esercitazioni si tengono in istituti faunistici coinvolti nella gestione e conservazione della fauna.

MD Monitoraggio e gestione sanitaria della fauna per un totale di 48 h di cui 16 di lezione teorica e 32 di esercitazione. Le esercitazioni si tengono in laboratorio e in istituti faunistici coinvolti nella gestione e conservazione della fauna.

MD Utilizzo del farmaco nella gestione faunistica per un totale di 12 h di lezione teorica.

La frequenza alle esercitazioni è obbligatoria nella misura di almeno il 50%.

English

TEACHING METHODS. The course is composed of 10 CFU (120 hours overall). Of these, 48 hours are lectures and 72 are practical work. Practical work (held at institutions involved in wildlife management and conservation) is structured as follows: 72 hours in form of field work (census sessions, captures, field necropsies and other activities, according to opportunities).

Attendance to practical work is mandatory for at least 50%.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Italiano

La verifica dell'apprendimento viene effettuata tramite una prova scritta seguita (ove superata) da una prova orale da sostenersi nello stesso giorno o, eventualmente, nei giorni a seguire. La prova scritta, volta all'accertamento di conoscenze, consiste in domande aperte o a risposta multipla relative ai contenuti del MD Fondamenti della gestione faunistica.

La prova orale, volta ad accertare l'attitudine al problem solving, consiste di tre domande relative alle tematiche affrontate dai tre MD (Fondamenti della gestione faunistica, Monitoraggio e gestione sanitaria della fauna, Utilizzo del farmaco nella gestione faunistica). Lo studente è tenuto a rispondere in modo sufficientemente convincente alle tre domande. La sufficienza nella prova orale si raggiunge con 18/30.

La valutazione di ogni prova consiste in un voto in 30esimi che concorre al voto finale in modo ponderato relativamente ai CFU di ognuno dei tre MD che compongono il CI.

È previsto un esonero per il MD Utilizzo del farmaco nella gestione faunistica in cui la preparazione dello studente viene valutata con una prova orale che si basa sulla soluzione di un problema inerente l'utilizzo dei farmaci per le catture degli animali selvatici.

Se tale esonero non viene superato gli argomenti faranno parte integrante dell'esame finale.

English

EVALUATION OF LEARNING. The assessment is carried out by means of a written test; when passed, this is followed by an oral test to be held on the same day (or, possibly, on the following days). The written test, aimed at establishing the theoretical knowledge, consists of open questions or multiple-choice questions related to the contents of the MD Fundamentals of wildlife management. Sufficiency in this test is reached with 18/30.

The oral exam, aimed at ascertaining the aptitude for problem solving, consists of three questions, one on MD Fundamentals of Wildlife management, one on MD Monitoring and health management of fauna and another on MD Use of the drug in wildlife management. The student has to answer all questions in a convincing way. The sufficiency in the oral test is reached with 18/30.

There is an exemption for the MD Use of the drug in wildlife management where the student's preparation is evaluated with an oral test that is based on the solution of a problem related to the use of drugs for wildlife capture. If this exemption is not passed, the subjects of this MD will be part of the final examination.

An interim test will be offered at the end of the MD Use of the drug in wildlife management. If passed, the student will be exonerate students from answering the corresponding question on occasion of the oral exam.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Italiano

Ripassi pre-esame per il MD Utilizzo del farmaco nella gestione faunistica.

English

SUPPORT ACTIVITIES. Pre-exam review for MD Use of the drug in wildlife management.

PROGRAMMA

Italiano

MD Fondamenti della gestione faunistica

Inquadramento legislativo di censimenti, catture e trasporto di animali selvatici. Generalità su stime e censimenti. Studio delle tecniche di censimento maggiormente in uso nella gestione faunistica in Europa. Allestimento delle schede di censimento. Classi di età negli animali selvatici e loro riconoscimento su campo. Dai risultati dei censimenti alle ipotesi sulla struttura delle popolazioni animali. Obiettivi generali e generalità su catture farmacologiche e meccaniche. Generalità sulle patologie legate alla cattura. Contenimento e trasporto degli animali catturati.

MD Monitoraggio e gestione sanitaria della fauna

Il concetto di ecoparassitologia e di ecomatologia applicato alle patologie delle specie selvatiche.

Identificazione dell'agente causale, epidemiologia delle principali malattie diffuse ad insorgenza spontanea della fauna selvatica. La gestione sanitaria della fauna tramite interventi sull'agente causale, manipolazione della popolazione ospite, trattamenti farmacologici, modificazione dell'ambiente. Emergenze e programmi di gestione sanitaria.

MD Utilizzo del farmaco nella gestione faunistica

Concetti generali sulla farmacocinetica, farmacodinamica, effetti collaterali ed associazione dei principali farmaci utilizzabili per le catture, il contenimento e la manipolazione degli animali selvatici.

English

PROGRAM. Legislative framework for census, capture and transport of wild animals. General information on censuses. Census techniques most used in wildlife management in Europe. Age classes in wild animals and their field recognition. From the results of the census to the hypotheses on the structure of animal populations. General objectives and information on wildlife captures. Diseases related to capture. Containment and transport of captured animals.

Ecoparasitology and ecopatology concepts applied to free-ranging wildlife. Identification of the causal agent, epidemiology of the main diffuse diseases with spontaneous onset of wildlife. The health management of the fauna through interventions on the causal agent, manipulation of the host population, pharmacological treatments, modification of the environment. Emergencies and health management programs.

General concepts on pharmacokinetics, pharmacodynamics, side effects and association of the main drugs used for the capture and manipulation of wild animals.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Italiano

Appunti sotto forma di dispensa, presentazione Power Point e altro materiale (es. testi di normative sul farmaco) pubblicato sul sito dai docenti sono il materiale didattico principale, compresi i siti consigliati.

Si consiglia: Manuale di gestione della fauna. A cura di: Lovari S. e Riga F. Ed: Greentime, 2016.

English

RECOMMENDED TEXT AND BIBLIOGRAPHY. The main learning resources are notes, materials and recommended websites, which are made available by teachers on the course website.

We recommend: Wildlife management manual. Edited by: Lovari S. and Riga F. Ed: Greentime, 2016.

NOTA

Italiano

Le modalità di svolgimento dell'attività didattica potranno subire variazioni in base alle limitazioni

imposte dalla crisi sanitaria in corso. In ogni caso è assicurata la modalità a distanza per tutto l'anno accademico.

Corsi propedeutici:

VET0041 Patologia veterinaria

VET0009 Biologia animale ed Ecologia

VET0046 Argomenti di sanità animale
English

PREPARATORY EXAMS: VET0204 Biology of vertebrates and ecology, VET0215 Elements of animal health, VET0210 Veterinary pathology, morphopathology and physiology.

Moduli didattici:

Fondamenti della gestione faunistica.

Monitoraggio e gestione sanitaria della fauna

Utilizzo del farmaco nella gestione faunistica

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=a27c

Fondamenti della gestione faunistica.

Wildlife management.

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	CL3 - 010701-11
Docente:	Prof. Pier Giuseppe Meneguz (Responsabile)
Contatti docente:	+39 0116709003, piergiuseppe.meneguz@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	5
SSD attività didattica:	AGR/19 - zootecnica speciale
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

PREREQUISITI

Conoscenze approfondite sulla zoologia delle specie trattate (ungulati, leporidi, carnivori e galiformi).

OBIETTIVI FORMATIVI

DAFARE

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE
DA FARE

CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE
Scrivi testo qui...

AUTONOMIA DI GIUDIZIO
Scrivi testo qui...

ABILITÀ COMUNICATIVE
Scrivi testo qui...

CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO
Scrivi testo qui...

PROGRAMMA

DA INSERIRE

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

DA FARE

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=dd81

Monitoraggio e gestione sanitaria della fauna

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	
Docente:	Prof. Pier Giuseppe Meneguz (Responsabile)
Contatti docente:	+39 0116709003, piergiuseppe.meneguz@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	4
SSD attività didattica:	VET/06 - parassitologia e malattie parassitarie degli animali
Erogazione:	
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=c515

Utilizzo del farmaco nella gestione faunistica

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	
Docente:	Prof. Giovanni Re (Titolare)
Contatti docente:	+39 0116709014, giovanni.re@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	VET/07 - farmacologia e tossicologia veterinaria
Erogazione:	
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=b967

Gestione e prevenzione delle patologie degli animali in allevamento (curriculum zootecnico)

Management and Prophylaxis of Health Problems in Farmed Animals - curriculum in Animal Husbandry & Production

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0221
Docente:	Dott. Daniele De Meneghi (Responsabile) Prof. Patrizia Nebbia (Affidatario) Prof. Claudio Bellino (Affidatario) Prof. Rosangela Odore (Affidatario) Dott. Giuseppe Piromalli (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709189, daniele.demeneghi@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	Corso integrato
Crediti/Valenza:	8
SSD attività didattica:	VET/05 - malattie infettive degli animali domestici VET/07 - farmacologia e tossicologia veterinaria VET/08 - clinica medica veterinaria VET/09 - clinica chirurgica veterinaria
Erogazione:	Mista
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligo frequenza 50% delle ore esercitative
Tipologia esame:	Scritto più orale obbligatorio

PREREQUISITI

Italiano

Lo/la studente/essa deve possedere nozioni fondamentali di Microbiologia, Epidemiologia, Parassitologia degli Animali; Biochimica, Fisiologia e Patologia Veterinaria, Farmacologia e Tossicologia Veterinaria; Zootecnia Generale. Sono inoltre previste alcune propedeuticità per poter sostenere l'esame di profitto (CI VET0211 e VET0215)

English

A basic knowledge of the following subjects/courses is required: Introduction to Microbiology; Epidemiology; Parasitic Diseases of Animals; Biochemistry, Veterinary Physiology and Pathology; Veterinary Pharmacology and Toxicology; Zootechnics. Other requirements to be admitted to the final examination include a pass grade in the following Integrated Courses (IC): VET0211 VET0215.

PROPEDEUTICO A

n/a

OBIETTIVI FORMATIVI

Italiano

Il C.I. VET0221 si prefigge di fornire allo/a studente/essa le conoscenze di base per poter affrontare problematiche inerenti la gestione e prevenzione delle malattie e patologie negli animali in produzione zootecnica, con particolare riferimento a:

1) capacità di individuare gli animali ammalati; possedere nozioni sulla patologia di massa intesa

come rapporto tra fattori di rischio, gestionali e non, individuabili mediante una approfondita anamnesi ambientale; possedere nozioni inerenti lo sviluppo di patologie nella mandria;

2)profilassi e controllo delle più importanti malattie degli animali in produzione zootecnica, incluse le principali zoonosi (nota: pur trattandosi principalmente di malattie infettive, i modelli di trasmissione e le strategie di prevenzione/controllo a queste applicabili possono essere di riferimento anche per alcune malattie parassitarie); fornire le nozioni principali su legislazione veterinaria italiana ed internazionale (per es. anagrafi zootecniche e BDN, R.P.V., codice zoo-sanitario OIE, nuovo regolamento Europeo di Sanità Animale);

3)conoscenza su modalità e finalità del trattamento degli animali in produzione zootecnica, caratteristiche farmacologiche delle principali classi di farmaci che rivestono un ruolo importante nelle produzioni animali ed utilizzati nella gestione dell'allevamento; antibiotico-resistenza e linee guida per prevenirne l'insorgenza; legislazione vigente ed obblighi per il personale medico veterinario e non relativamente all'utilizzo del farmaco in allevamento;

4)concetti di podologia relativi a bovino, piccoli ruminanti ed equidi con particolare riferimento alla corretta gestione come strategia di prevenzione di patologie podaliche; principali problematiche chirurgiche nell'allevamento suino.

Tali obiettivi formativi vengono in parte perseguiti attraverso la trattazione di argomenti trasversali tra i vari moduli didattici e concordati tra i docenti (es. mastiti bovine, infezioni respiratorie, problematiche podologiche, farmacoresistenza, ecc.). I contenuti delle unità didattiche teoriche sono pertanto forniti con un approccio integrato e vengono poi richiamati durante le esercitazioni pratiche svolte in allevamento, sotto forma di seminari o presentazione di casi studio relativi agli argomenti trasversali; tali attività sono finalizzate all'erogazione/acquisizione di competenze professionalizzanti previste nel Portfolio delle Competenze.

English

Overall teaching goals.

The overall goal of this course is to provide future graduates in Animal Production with basic knowledge for the management and control of diseases in production animals; the course aims to fully integrate its four component subjects/teaching modules. The teaching goals of the modules DM (DM1-4) are as follows:

DM1 (An introduction to infectious diseases prophylaxis-VET00221A): to introduce students to the basics of prophylaxis and control of some of the most important livestock diseases, including zoonoses (note: although the diseases taught are mainly infectious diseases, these can serve as models for the prevention/control measures applicable also to parasitic diseases); to introduce the essential elements of the Italian and international animal health legislation (i.e. Veterinary Health regulation, identification of food-producing animals (BDN), OIE International Animal Health code, new European Animal Health law).

DM2 (An introduction to surgery -VET00221D): to provide students with the basic training and fundamental knowledge needed to manage various health problems by using routine surgical procedures in livestock breeding (e.g. foot problems in cattle and small ruminants, major surgical

problems in pig breeding).

DM3 (The prevention of health risks -VET00221B): to provide students with basics of clinical diagnostic skills to identify affected animals; to provide fundamentals on herd medicine seen as relationship between disease risk factors, management factors and the consequent occurrence of pathology affecting the herd -detectable by accurate environmental anamnestic analysis.

DM4 (Use of drugs in livestock breeding -VET00221C): to provide students with fundamentals of the kinetics and pharmacodynamic of the most commonly used drugs in/livestock breeding as well as basics on the current legislation on drug usage in farm animals and on toxicity associated with some pesticides and toxins.

In addition, the overall didactic goals are achieved by giving ad hoc lectures on selected topics - agreed upon by all teachers- which are transversal amongst the 4 DMs (i.e. mastitis, respiratory infections, foot-problems and podology, development of drug-resistance, vaccination protocols, etc.). Lectures' contents are delivered with an integrated teaching approach, and are reviewed during field trips/practical activities, seminars and/or presentations of case studies related to cross-curricular topics; these activities are finalized to the achievement of the professional competences, as described in the "practical skills/competences Portfolio".

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Italiano

I risultati attesi di apprendimento riguardano, oltre all'acquisizione delle conoscenze erogate nell'ambito dei vari moduli didattici, l'acquisizione di Competenze tecnico-professionali finalizzate alla corretta applicazione di approcci e metodi per la gestione e prevenzione dei principali processi patologici e delle malattie negli animali in allevamento zootecnico.

Per quanto riguarda le competenze professionali da acquisire al fine della certificazione nel "Portofolio delle competenze", lo/la studente/essa dovrà:

- saper compilare correttamente una check list aziendale sulla biosicurezza in allevamento;
- sapersi proteggere in modo adeguato dalle più importanti zoonosi legate agli animali in produzione zootecnica (applicazione di norme di biosicurezza e sicurezza nell'ambiente di lavoro);
- saper utilizzare i dati aziendali per valutare le performance sanitarie in allevamento
- saper applicare i principi fondamentali della semeiotica per riconoscere le più comuni patologie in allevamento;
- saper riconoscere i fattori di rischio delle più comuni patologie in allevamento;
- saper calcolare opportunamente dosaggio/diluizione di medicinali ad uso veterinario/alimenti medicamentosi/disinfettanti a partire dalle indicazioni riportate sul foglietto illustrativo;

-saper compilare una segnalazione di farmacovigilanza;

-possedere una conoscenza operativa relativa agli obblighi burocratici previsti per la detenzione/utilizzo del farmaco veterinario in allevamento;

-saper leggere un referto laboratoristico relativamente al profilo di sensibilità/resistenza batterica;

-possedere una conoscenza operativa del pareggio funzionale del piede bovino/piccoli ruminanti

-saper allestire un campo chirurgico in condizioni di asepsi;

-saper eseguire l'applicazione di marche auricolari nei suinetti;

L'acquisizione di conoscenze e competenze sarà valutata e certificata su Portfolio delle competenze (qualora previsto) in sede di esame di profitto o successivamente, e comunque entro la conclusione del corso di studio (vedi oltre).

English

Expected learning outcomes.

Overall and primary educational goals as described above are considered adequate to achieve the expected learning outcomes and fulfill the objectives set by the (five) Dublin descriptors. The expected learning outcomes refer to the achievement of adequate technical-professional competencies needed for the correct application of the most modern methods in health management and animal production, by using an integrated and cross-curricular approach.

1.KNOWLEDGE AND LEARNING SKILLS: The student will be able to demonstrate that he/she has acquired basic knowledge and skills to approach independently the management of the most important health problems in animal production (ref. descriptor n.1: skills are to be acquired mainly through class teaching and partially through project work and are assessed using a final exam).

2. USE OF KNOWLEDGE AND LEARNING SKILL: The student will be able to demonstrate that he/she has acquired the necessary skills to solve real/practical problems in livestock production by applying knowledge and understanding. Such skills are assessed through practical teaching activities, and possibly through subsequent traineeship activities, besides passing the final exam

3. INDIPENDENT JUDGEMENT: The student will be able to demonstrate that he/she has acquired independent judgment to evaluate the real animal health problems at farm level; this skill is assessed during practical training activities in some D.M., where tasks based on a problem solving approach are presented

4. COMMUNICATION SKILLS: The student will be able to demonstrate that he/she has acquired adequate communication skills, not only with their classmates and teachers, but also with famers and livestock breeders. This skill is assessed and enhanced during field trips.

5.LEARNING ABILITIES: The student will be able to demonstrate that he/she has learnt the basics of prevention/management of the pathologies in livestock farming and he/she is also able to further develop elaboration and learning skills independently; this skill is assessed both by meeting the

level requirement / passing the final exam and by the accurate observation and evaluation of the "student-teacher" and "student-student" interaction level, during group discussion and problem solving tasks.

specific details on competences/skill

In addition to basic knowledge acquired during the didactic modules, the expected learning outcomes of the course are mainly focused to technical-professional skills / competences aimed at the correct application of approaches and methods for the management and prevention of the main pathologies/diseases in food-producing animals.

As regards the competences to be certified in the portfolio, the students must prove to be able to:

- fill in a check-list on bio-safety/security and welfare in livestock and poultry farms
- adequately protect him/her-self from the most important zoonoses in food-producing animals (and to implement the best practices in biosecurity/biosafety at working places)
- use farms data to evaluate health and production performance on the farm
- apply basic principles of semiotics to recognize the most common diseases of relevance in livestock breeding
- recognize risk factors of most common diseases in animal production
- properly calculate dosage/dilution of veterinary drugs/medicated feed/disinfectants starting from the drug leaflet
- fill in a pharmacovigilance/drug surveillance report
- acquire operational knowledge of bureaucratic obligations for the possession/use of veterinary drugs on the farm
- read/understand a laboratory report on bacterial sensitivity/resistance profile
- have a working knowledge on functional trimming of cattle and small ruminants foot
- set up a surgical field in aseptic conditions
- apply ear-tags in piglets.

The acquisition of the required competence/skills will be assessed by the teachers, and certified on the portfolio (if required) after the exam or at the completion of the degree course.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Italiano

L'insegnamento, inteso come CI nel suo complesso, comprende 96 ore di attività, di cui 54 ore teoriche e 42 pratiche/esercitative. Le attività pratiche comprendono esercitazioni/uscite didattiche presso allevamenti zootecnici di diverse tipologie (bovino e ovi-caprino -sia intensivo, sia semi-estensivo; equino; suino; avicolo e delle specie c.d. minori), attività in laboratorio biologico e/o informatico.

Le attività esercitative sono svolte in gruppi a numerosità modulare (definite in base alla tipologia di argomento trattato e/o alle esigenze dell'allevamento zootecnico). Le esercitazioni ed attività pratiche includono la valutazione degli aspetti igienico-sanitari ed impiantistici-strutturali e delle modalità di gestione sanitaria; sono incluse attività collettive in aula (simulazioni e casi studio; seminari ad hoc; presentazione di video/filmati didattici).

English

Types of teaching.

The course -as a whole- includes a total of 96 hours, 54 of class teaching and 42 hours of practical activities, including visits at various livestock farms/breeding centers (i.e. cattle, small ruminants - both intensive and extensive breeding systems; horses; pigs, poultry and so-called unconventional species/mini-livestock).

Practical activities are carried out with small or medium-sized groups of students (according to the topic taught or type of livestock breeding). Project work and field trips include the evaluation of health-hygienic aspects and structural characteristics of buildings, different types of health management, case studies and simulation exercises in the classroom (group work), ad hoc seminars, audiovisual teaching material.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Italiano

L'esame finale di profitto del CI si prefigge di verificare l'acquisizione delle conoscenze e competenze relative ai principali argomenti svolti nei 4 MD (sia lezioni teoriche, sia attività pratiche/esercitazioni/uscite didattiche in allevamento).

L'esame comprende una prova scritta, una prova orale, ed una prova pratica. Tutte le prove saranno svolte nella stessa sessione d'esame.

Per tutti gli/le studenti/esse -a prescindere dalla coorte di appartenenza- la prova finale è prevista secondo le modalità sotto-descritte:

La prova scritta riguarda gli argomenti svolti durante le lezioni del MD Elementi di Profilassi delle malattie infettive, ed è costituita da un test che comprende 15 domande a risposta multipla (con 4 opzioni di risposta, di cui una sola è corretta; 2 p.ti per ogni risposta esatta, -0,5 p.ti per ogni risposta errata e nessuna penalità in caso di "non risposta"). La prova scritta si svolge su

piattaforma Moodle (o in formato cartaceo).

La prova orale riguarda gli argomenti svolti durante le lezioni dei MD Utilizzo del farmaco in Allevamento e MD Prevenzione dei rischi sanitari. Tale prova può, a discrezione dello studente, essere sostenuta sotto forma di esonero al termine del corso. L'esonero, sempre in forma orale, consisterà in una relazione riguardante la soluzione di un caso problema assegnato preventivamente dai docenti e coerente con gli argomenti svolti durante il corso. Saranno utilizzati quali criteri di valutazione la completezza delle informazioni, la capacità comunicativa e la capacità di rispondere alle domande. L'esito dell'esonero avrà durata illimitata.

La prova pratica riguarda gli argomenti svolti durante le lezioni ed esercitazioni del MD Elementi di Chirurgia. La prova viene svolta in azienda zootecnica (SDVD), e consiste nella verifica delle corrette manualità e procedure di podologia/chirurgia apprese durante il corso.

In caso di impossibilità a svolgere la parte pratica (a causa di restrizioni sanitarie o indisponibilità di animali da utilizzare durante la prova), questa sarà sostituita da un colloquio orale con discussione di un caso-problema (anche con materiale fotografico e video). Nel caso di studenti/esse che hanno frequentato il corso prima dell'A.A. 2017/18, la prova si configurerà come discussione e valutazione di un caso-problema relativo agli argomenti trattati.

L'esame finale si intende superato se il/la candidato/a avrà ottenuto una valutazione pari ad almeno 18/30 per ciascuna delle prove. La votazione finale, espressa in 30simi, risulterà dalla media aritmetica delle votazioni ottenute nelle singole prove. Le competenze previste a Portfolio saranno valutate in sede di prova d'esame e/o in occasione di alcune delle attività pratiche-esercitative, secondo le indicazioni fornite dai docenti.

Le competenze acquisite saranno poi certificate sul libretto-portfolio dei/delle singoli/e studenti/esse (a mezzo di firma de* docent* di riferimento) previo contatto e-mail/appuntamento con i/le docenti stessi/e.

Nota: in caso di assenza del/della docente, gli/le studenti/esse potranno depositare il proprio libretto-portfolio in appositi contenitori appesi alla porta degli studi dei singol* docent* o nelle cassette postali nominative, poste all'ingresso dei corridoi del piano in cui si trovano gli studi; i libretti-portfolio -debitamente firmati- potranno poi essere ritirati nei giorni immediatamente successivi.

Le prove d'esame saranno svolte in presenza o da remoto in base alla situazione epidemiologica dell'infezione da Coronavirus. (L'invito è a consultare regolarmente il sito web del Corso di Studi per aggiornamenti in merito.

IMPORTANTE: La prova finale /esame verterà sugli argomenti svolti nell'ultimo anno di corso. Il materiale didattico di riferimento è quello messo a disposizione e/o suggerito dai/dalle docenti su Campusnet e su piattaforma Moodle nell'ultimo anno di attivazione del corso.

English

Final exam / Types of assessment.

In addition to monitoring students' learning during practical activities, learning outcomes and skills are assessed by sitting a final exam. The exam has the scope to evaluate knowledge and skills on

the topics/subjects taught during class hours and practical activities of each of the four teaching modules (MD).

The final exam includes a written, an oral and a practical test, all issued during the same exam session. All candidates –irrespectively of their respective academic cohorts- will sit the exam according to the procedure described hereunder:

The written test refers to the topics/subjects taught in the MD Elementi di Profilassi delle malattie infettive, and includes 15 MCQs (4 answer options, only one correct; 2 points per each correct answer; -0.50 p.ts penalty per each wrong answer; no penalty for un-answered questions). The test is issued in the ICT room(s) via Moodle platform (alternatively as a written mode on paper).

The oral test refers to the topics/subjects taught in the two following MD: Utilizzo del farmaco in Allevamento and MD Prevenzione dei rischi sanitari. Such test can be taken –upon candidate's choice- as intermediate/partial examination at the end of the course. The examination marks will remain valid for the whole academic career.

The practical test refers to the topics/subjects taught in the MD Elementi di Chirurgia. The test is issued at the SDVD teaching farm and it consists in evaluating correct procedures of routine surgical practices (i.e. hoof trim, castration, etc.) taught during practical teaching. Should not be possible to carry out the practical test (e.g. unavailability of animals to be used for the test, or health emergency), the test will be alternatively substituted by an oral test, with a discussion of a case study/problem solving (also using audiovisual material). Candidates who took the course prior to 2017/18 will also have to sit an oral test, consisting in a discussion/evaluation of a case study on the topics/subjects taught.

In order to succeed the exam, candidates must pass all three tests with a minimum score of 18/30 each. The final score (in a 30/30 scale) is obtained by arithmetic mean of the evaluation scores of each MD.

The skills listed in the Portfolio will be evaluated during the exam session and/or during practical training session, according to teachers' instructions. The teachers will sign in the portfolio booklet

Important notice: the final exam will refer to the subjects/topics taught during the last course/academic year. Teaching materials for the preparation of the final exam are those suggested and/or made available on Campusnet and Moodle by the teachers during the last course/academic year.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Italiano

Eventuali ripassi sono effettuati su richiesta degli/delle studenti/esse, nell'ambito di singoli MD.

English

Tutorial activities. Upon request of the students, reviews of the course contents may be organized within each module.

PROGRAMMA

Italiano

In coerenza con gli obiettivi formativi del CL, il programma del C.I. si prefigge di fornire allo/alla studente/essa le conoscenze per poter affrontare problematiche relative alla gestione e prevenzione delle malattie/patologie negli animali in produzione zootecnica. Il programma del C.I. viene descritto in dettaglio suddividendolo in base ai singoli Moduli Didattici (MD).

MD1 (elementi di profilassi delle malattie infettive-VET00221A): La lotta contro le malattie infettive nella legislazione italiana ed internazionale; anagrafi zootecniche e BDN; profilassi e controllo di alcune malattie ad eziologia batterica e virale (sia a trasmissione diretta, sia vettoriale) quali ad esempio: afta epizootica, artrite-encefalite caprina, rabbia, brucellosi, tubercolosi, paratubercolosi, mastiti, principali infezioni da batteri sporigeni, etc.; le malattie sopraelencate sono proposte esclusivamente come modelli di malattia, la cui trattazione sarà di volta in volta soggetta a specifica selezione ed approfondimento, anche in relazione all'evoluzione della situazione epidemiologica, a livello nazionale ed internazionale, delle singole malattie.

MD2 (elementi di chirurgia-VET00221D): Studio delle principali lesioni degli animali da reddito con particolare riferimento alle malattie del piede. Alterazioni congenite e malattie del piede bovino e dei piccoli ruminanti, pareggio funzionale e terapeutico, prevenzione delle malattie digitali. Analisi delle principali problematiche chirurgiche nell'allevamento del suino.

MD3 (prevenzione dei rischi sanitari-VET00221B): I principali segni di malattia negli animali d'allevamento e le opportune indagini dirette ed indirette per saperli individuare. Esame dell'allevamento per individuare in modo corretto i fattori di rischio (diagnosi di causa) in presenza di patologie che coinvolgono più animali in una mandria. La registrazione dei dati nella gestione sanitaria di una mandria. Concetti sul controllo delle pratiche gestionali per ridurre i rischi sanitari.

MD4 (utilizzo del farmaco negli allevamenti-VET00221C): Farmacognosia, farmacodinamica, farmacocinetica, vie di somministrazione ed effetti collaterali di chemioantibiotici, Farmaci antiinfiammatori non steroidei, Antelmintici ed Antiparassitari, Antisettici e disinfettanti ambientali. Cenni di legislazione sul farmaco e farmacologia regolatoria (residui, MRL, tempi di attesa). Valutazione degli effetti biochimici e endocrini indotti dalla somministrazione fraudolenta di "anabolizzanti" nelle specie in produzione zootecnica. Principali forme farmaceutiche utilizzabili in animali in allevamento zootecnico. Fonti di intossicazione, tossicodinamica, e tossicocinetica di alcuni pesticidi.

English

Syllabus/Programme of the Course

The overall goal of this IC is to provide future graduates in Animal Production with the basics and fundamental knowledge for the management and control of diseases in production animals and to provide a fully integrated course leading to a solid back-ground in the four component subjects.

The overall programme of the IC is hereunder described by providing the syllabus of each didactic module (DM):

DM1 (An introduction to infectious diseases prophylaxis-VET00221A): control of infectious diseases according to the Italian and international veterinary legislation; animal identification and national register of food-producing animals (BDN); prophylaxis of selected viral and bacterial diseases (direct transmission and vector-transmitted diseases) namely Foot-and-Mouth disease, Caprine arthritis-encephalitis, rabies, brucellosis, tuberculosis, mastitis and major spore-forming bacterial infections;

the fore mentioned diseases are given as diseases models only, to be selectively taught after specific selection criteria based on the occurrence and current epidemiological pattern of those diseases at national and/or international level.

DM2 (An introduction to surgery-VET00221D): major surgical problems in livestock with special reference to foot diseases; congenital lesions and diseases of cattle foot, functional and therapeutic hoof trimming, prevention of toes pathologies; analysis of surgical problems in pig breeding

DM3 (The prevention of health risks-VET00221B): major clinical signs in livestock and relevant diagnostic procedures - direct and indirect - to identify them; herd medicine/herd examination to correctly identify risk factors in case of pathologies occurring in many animals of the herd/flock; data collection and registration for health herd management; principles on management practices control to reduce health risks.

DM4 (Use of drugs in livestock breeding-VET00221C): pharmacognosy, pharmacodynamics, pharmacokinetics, administration routes and side-effects of chemio-antibiotics; nonsteroidal anti-inflammatory drugs; antiparasitic drugs; antiseptics and disinfectants. Principles of drug legislation and regulatory pharmacology (residues, MRI, withdrawal times); evaluation of biochemical and endocrinal effects induced by fraudulent administration of anabolic steroids in livestock; major pharmaceutical forms to be used in livestock ; intoxication sources, toxic dynamic and kynetic of some pesticides.

The topics taught during the class lectures of the DMs are then integrated with project work and field trips, through seminars, simulation exercises, case study presentation and problem solving, etc. These activities are mainly finalized to the completion of the curricular training, but can be also used by the teachers to evaluate -although in a subjective manner- the achievement of the minimum expected learning outcomes, a sufficient level of communication skills, independence of judgment and potential ability to carry out further self-study activities independently.

The IC course programme is meant to be an educational path whose contents are as much as possible integrated and transversal and where some of the most common animal health issues in the different livestock breeding systems are addressed from different points of view. For example, management and prevention of gastrointestinal and respiratory diseases, foot problems, mastitis, are approached from the point of view of etiology, pathogenesis, clinical and management aspects at farm level, and therapy. These issues refer in particular to cattle, pigs, small ruminants and partially to equids.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Italiano

Appunti dei docenti ed il materiale utilizzato per le lezioni/esercitazioni sono disponibili su piattaforma Moodle del corso. I testi consigliati, eventuale bibliografia e/o sitografia di riferimento sono elencati all'interno del materiale didattico fornito dai singoli docenti dei MD.

English

Suggested readings and bibliography. Course handouts and teaching material used by teachers are available on Moodle at the course page. Suggested readings, bibliography and sitography can be found in the teaching material provided by the teacher(s) of each Didactic Module.

NOTA

Italiano

Per le esercitazioni pratiche/uscite in allevamento gli studenti sono tenuti a presentarsi sempre con abbigliamento e calzature adeguate.

English

Note. In order to participate in practical training sessions/on-the-farm activities, students are requested to wear appropriate heavy-duty working suits and boots.

AVVISO PER APPELLO/ESAME DI NOVEMBRE 2021

l'esame sarà tenuto in modalità da remoto; prova scritta (per MD VET elementi profilassi malattie infettive, MCQ test su Moodle con collegamento Webex); prova orale (MD proff.ri Bellino, Odore, Piromalli), su Webex)

Moduli didattici:

- Elementi di chirurgia
- Elementi di profilassi delle malattie infettive
- Prevenzione dei rischi sanitari
- Utilizzo del farmaco negli allevamenti

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=6728

Elementi di chirurgia

Fundamentals of surgery

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0221D
Docente:	Dott. Giuseppe Piromalli (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709059, giuseppe.piromalli@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	VET/09 - clinica chirurgica veterinaria
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

Nessuno

OBIETTIVI FORMATIVI

Fornire agli studenti una buona conoscenza delle principali lesioni chirurgiche degli animali da reddito.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPrensIONE

Studio teorico e pratico delle principali lesioni digitali del bovino

CAPACITA' DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE

Attraverso le esercitazioni pratiche svolte in collaborazione con podologi liberi professionisti, lo studente apprende le basi della clinica e dei diversi protocolli terapeutici attuabili nei confronti delle lesioni podaliche.

AUTONOMIA DI GIUDIZIO

Capacità di affrontare e risolvere le principali problematiche chirurgiche riscontrabili negli allevamenti di animali da reddito.

ABILITA' COMUNICATIVE

Lo studente dovrà dimostrare di aver acquisito adeguate abilità comunicative, in prima istanza nel rapporto con compagni di corso, con i docenti, ma soprattutto con gli allevatori.

CAPACITA' DI APPRENDERE

Durante lo svolgimento delle attività pratiche lo studente dovrà dimostrare capacità diagnostiche differenziali nei confronti delle varie lesioni podali degli animali da reddito. Lo studente dovrà altresì dimostrare di aver appreso i principali fondamenti del pareggio funzionale terapeutico del piede.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Prova scritta, test a risposta multipla.

PROGRAMMA

-Principali malattie del piede bovino.

-Pareggio funzionale e terapeutico.

-Amputazione digitale alta e bassa del bovino.

-Problematiche di ordine chirurgico nell'allevamento del Suino.

-Cenni delle principali lesioni del piede del Cavallo.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

- "Patologia chirurgica e podologia", B. Micheletto, UTET, Torino

- "Malattie del piede del bovino", A. Brizzi, Edagricole, Parma.

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=n1jb

Elementi di profilassi delle malattie infettive

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0221A
Docente:	Dott. Daniele De Meneghi (Affidatario) Prof. Patrizia Nebbia (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709189, daniele.demeneghi@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	VET/05 - malattie infettive degli animali domestici
Erogazione:	
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=38c0

Prevenzione dei rischi sanitari

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0221B
Docente:	Prof. Claudio Bellino (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709075, claudio.bellino@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	VET/08 - clinica medica veterinaria
Erogazione:	
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=fc22

Utilizzo del farmaco negli allevamenti

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0221C
Docente:	Prof. Rosangela Odore (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709018, rosangela.odore@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	VET/07 - farmacologia e tossicologia veterinaria
Erogazione:	
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=cd6f

Gestione ed organizzazione della produzione primaria

Management and organization of primary production

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0222
Docente:	Dott. Dominga Soglia (Responsabile) Prof. Maria Ausilia Grassi (Affidatario) Dott. Alessio Moretta (A contratto) Dott. Davide Biagini (Affidatario) Prof.ssa Manuela Renna (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709256, dominga.soglia@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	Corso integrato
Crediti/Valenza:	9
SSD attività didattica:	AGR/01 - economia ed estimo rurale AGR/17 - zootecnica generale e miglioramento genetico AGR/18 - nutrizione e alimentazione animale AGR/19 - zootecnica speciale VET/04 - ispezione degli alimenti di origine animale
Erogazione:	Mista
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligo frequenza 50% delle ore esercitative
Tipologia esame:	Orale

PREREQUISITI

Italiano

Sono esami propedeutici per poter sostenere la prova d'esame i seguenti VET0208 Zootecnica generale e miglioramento genetico VET0214 Nutrizione ed alimentazione VET0209 Zootecnica speciale VET0212 Tecnologia, igiene e qualità degli alimenti

English

The preparatory disciplines are: ■ VET0208 Animal Breeding and Genetics ■ VET0214 Animal nutrition and feed manufacturing ■ VET0209 Animal husbandry and production ■ VET0212 Food Technology, Food Hygiene and Food Quality

OBIETTIVI FORMATIVI

Italiano

-Comprendere ed organizzare i passaggi legislativi ed i meccanismi attraverso i quali si organizzano eventi e mostre zootecniche.

-Comprendere le tecniche di base in uso per l'identificazione degli individui (DNA) e della stima della parentela molecolare e del valore genomico. Conoscere le implicazioni pratiche e gestionali utili nella realizzazione di piani di accoppiamento per contenere la consanguineità e le potenzialità applicative alla tracciabilità e miglioramento delle produzioni primarie.

-Comprendere le nozioni relative al concetto di qualità e sicurezza degli alimenti zootecnici, la normativa inerente e le applicazioni in contesto produttivo.

-Comprendere le informazioni di base sulle caratteristiche degli allevamenti e sul loro impatto ambientale.

-Comprendere le nozioni inerenti l'applicazione dei parametri di qualità alla filiera alimentare, al fine di individuare le strategie migliori di intervento presso le differenti attività produttive.

English

To understand and manage events related with animal business, both from management and legal perspectives.

To understand the fundamental methods to identify individuals (DNA), molecular kinship, genomic breeding value and their practical use in mating management, traceability and improvement of the primary production

To understand the meaning of feed quality and safety, both from a legal and production management perspectives

To understand farm characterization and its importance on environmental impact

To understand the importance of quality management in the food chain, in order to identify best practices and improvement strategies in different food production businesses.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Italiano

I risultati attesi prevedono l'acquisizione delle seguenti competenze:

- comprendere ed organizzare gli elementi necessari ad organizzare una mostra zootecnica, in particolare comprendere i passaggi legislativi ed i meccanismi attraverso i quali si organizzano eventi e mostre zootecniche, definire gli elementi necessari ad organizzare una mostra zootecnica, sviluppare una relazione tecnica ed economica relativa ad un evento zootecnico nella quale vengono sviluppati aspetti di ordine organizzativo e di sostenibilità economica dell'evento ed aspetti relativi alla valorizzazione di eventi/prodotti/razze.

- acquisire e comprendere le principali tecniche utilizzate per riconoscimento molecolare (DNA) degli individui, per l'analisi di parentela, la stima del valore genetico. Conoscere e comprenderle principali applicazioni alla gestione dei accoppiamenti, tracciabilità dei prodotti e selezione genomica finalizzata al miglioramento nelle produzioni primarie; acquisire la capacità di operare una sintesi tra le conoscenze teoriche e le applicazioni pratiche relative agli argomenti trattati ed esporre criticamente la loro applicazione.

- comprendere le nozioni relative al concetto di qualità e sicurezza degli alimenti zootecnici, la normativa inerente e le applicazioni in contesto produttivo, in particolare definire la qualità e sicurezza degli alimenti zootecnici e conoscere la normativa inerente alla qualità e sicurezza degli alimenti zootecnici

- definire ed inquadrare correttamente le problematiche relative all'impatto ambientale degli allevamenti, in particolare conoscere i diversi tipi di impatto ambientale degli allevamenti e le attività zootecniche da cui derivano, conoscere gli interventi utili a mitigare l'impatto ambientale degli allevamenti, anche in un'ottica interdisciplinare, conoscere i principali trattamenti degli effluenti zootecnici atti a facilitare la gestione degli stessi e a mitigare l'impatto ambientale dell'allevamento zootecnico, interpretare correttamente le variabili influenti sull'impatto ambientale degli allevamenti, applicare correttamente le metodologie per la valutazione dell'impatto ambientale, interpretare le norme ambientali che regolano l'attività zootecnica, essere in grado di determinare il numero di animali sostenibile per unità di superficie in un'azienda zootecnica, acquisire le capacità per poter intervenire a livello zootecnico per la riduzione dell'impatto ambientale, acquisire la capacità critica di valutazione delle diverse realtà aziendali e dei fattori che influiscono sull'impatto ambientale degli allevamenti, sviluppare la capacità di comunicare le conoscenze acquisite, collegando in modo logico i diversi argomenti, con adeguata terminologia tecnico-scientifica (anche in lingua inglese), e sviluppare la capacità di operare una sintesi tra le conoscenze teoriche e le applicazioni pratiche nella mitigazione dell'impatto ambientale degli allevamenti

- definire ed inquadrare correttamente le problematiche relative alla valorizzazione dei prodotti di origine animale, in particolare acquisire conoscenze teoriche e pratiche sulle tipologie di interventi (cogenti e volontari) applicabili alla filiera alimentare ed in particolare ai prodotti di O.A., sviluppare la capacità di armonizzare quanto appreso nell'ambito del presente modulo con le pregresse conoscenze sia relative alle tematiche di qualità e certificazione, sia in generale sulla filiera alimentare, sviluppare la capacità di eseguire un'analisi sulla fattibilità di determinati interventi di valorizzazione e quindi individuare la metodologia più congruente, sviluppare la capacità di eseguire un'analisi critica relativa ai processi di valorizzazione dei prodotti di O.A. sviluppare la padronanza del linguaggio e della terminologia utilizzati e sviluppare la capacità di focalizzare le problematiche.

- acquisizione delle competenze di cui al portfolio del CdS, voci: ZOOT.1 e ZOOT.2, ALIM.5, ALIM.6 e ALIM.7, GENET.8, GENET.9 e GENET.10.

English

Learning objectives include:

- understanding and organizing animal production exhibitions, particularly regarding in force legislation and management issues, defining main subjects that are necessary to consider when organizing an animal production exhibition, developing technical and financial reports in animal production exhibition contexts including both management and financial sustainability of the exhibition as well as product and breed promotion

- understanding fundamental methods to identify individuals (DNA) and kinship, and their practical consequences in management of traceability of the primary production, develop background and understanding the main methods concerning molecular identification (DNA) in individuals and kinship as well as determining breeding value, and its practical implication in animal management, traceability and genomic selection in primary production contexts, understanding and synthesizing theoretical background and practical application of kinship analysis.

- understand the concepts and defining the quality and safety of animal feedstuffs, the inherent legislation and applications in the production contexts

- recognizing livestock's environmental impacts and the risks arising from the productive activity and recognizing the strategies to reduce the livestock's environmental impact, also with an interdisciplinary approach; interpreting correctly the factors that affect the livestock environmental impact; applying correctly the methods to evaluate the environmental impact; interpreting correctly the environmental rules limiting the livestock activities; acquiring the skills to use livestock strategies to reduce the environmental impact; acquiring the critical ability to evaluate different farm characteristics and factors affecting the livestock environmental impact; skill acquisition to communicate the learned knowledge, logically linking the various topics, with adequate technical-scientific terminology (also in English); developing the ability to make a synthesis between theoretical knowledge and practical applications of the mitigation strategies of livestock environmental impact

- understanding the main issues in quality management of the food chain of animal origin (AO) products, particularly regarding theoretical and practical knowledge of measures (both mandatory and voluntary) in the food chain of products of animal origin; complementing previously acquired knowledge on product quality and certification and food chain with quality management of AO products; developing skills in assessing feasibility and defining strategies to improve product promotion; developing critical thinking in AO food promotion; developing language and proper terminology as well as the capacity to highlight main issues related with AO food promotion.

Portfolio skills acquired during this course: ZOOT.1 e ZOOT.2, ALIM.5, ALIM.6 e ALIM.7, GENET.8, GENET.9 e GENET.10.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Italiano

L'insegnamento verrà erogato secondo modalità di didattica alternativa mista in ambiente integrato di apprendimento adatto alle situazioni in presenza e online utilizzando la piattaforma Moodle sulla quale saranno disponibili lezioni, esercitazioni e test di autovalutazione. La parte pratica verrà svolta in presenza a piccoli gruppi presso i laboratori didattici del DSV e, se possibile in funzione della situazione emergenziale in atto dovuta a COVID 19, si effettueranno uscite didattiche presso mangimifici; video e materiale digitale sarà depositato sulla piattaforma moodle. I docenti di ogni modulo daranno indicazioni più precise sulla pagina Moodle del corso.

Il docente è inoltre disponibile, su richiesta da parte degli studenti, a calendarizzare momenti di confronto mediante piattaforma Webex. Le istruzioni per l'utilizzo della piattaforma sono disponibili ed accessibili sul sito di Unito.

Le modalità di apprendimento potrebbero subire variazioni in base alle limitazioni imposte dalla crisi sanitaria in corso.

MD Organizzazione di Mostre ed eventi zootecnici (SSD: AGR/01)

Il modulo didattico si compone di 1 CFU per un totale di 12 ore, di cui 6 ore di lezioni frontali e 6 ore di esercitazioni. Per le lezioni frontali il docente si avvale di presentazioni e diapositive che sono a disposizione degli studenti nella cartella dedicata al materiale didattico del corso. Le esercitazioni si svolgono in aula e comprendono la preparazione della relazione tecnica ed economica relativa

all'organizzazione di un evento zootecnico.

MD Tecniche di tracciabilità genetica e Genomica (SSD: AGR/17)

Il modulo didattico si compone di 2 CFU per un totale di 24 ore, di cui 12 ore di lezioni frontali e 10 ore di esercitazioni pratiche e 2 ore di attività espositiva. Per le lezioni frontali il docente si avvale di presentazioni e diapositive e risorse online reperibili sulla piattaforma Moodle. Le esercitazioni consistono in 6 ore di attività in laboratorio di biologia molecolare e 4 ore di attività in laboratorio informatico finalizzata all'analisi dati e 2 ore di esposizione con realizzazione power point su un argomento di approfondimento. Durante le esercitazioni saranno assegnati dei compiti per verificare le competenze acquisite.

MD Qualità, sicurezza ed igiene degli alimenti zootecnici (SSD: AGR/18)

Il modulo didattico si compone di 2 CFU per un totale di 24 ore, di cui 12 ore di lezione frontale e 12 ore di esercitazioni. Per le lezioni frontali il docente si avvale di presentazioni e diapositive che sono a disposizione degli studenti nella cartella dedicata al materiale didattico del corso. Le esercitazioni risultano così ripartite: 8 ore in uscita didattica presso mangimifici (in funzione dell'emergenza sanitaria in corso), 2 ore in mangimificio della SDSV per campionamento mangimi zootecnici (attività a piccoli gruppi), 2 ore in laboratorio per determinare composizione di un alimento attraverso l'utilizzo della tecnica di microscopia (attività a piccoli gruppi).

MD Potenzialità, limiti e impatto ambientale dell'allevamento zootecnico (SSD: AGR/19)

Il modulo didattico si compone di 2 CFU per un totale di 24 ore, di cui 14 ore di lezione frontale e 10 ore di esercitazioni. Per le lezioni frontali i docenti si avvalgono di presentazioni e diapositive che sono a disposizione degli studenti nella cartella dedicata al materiale didattico del corso. Le esercitazioni risultano così ripartite:

10 ore di lezione frontale e 2 ore di esercizi in aula dedicati alla definizione, valutazione e mitigazione dell'impatto ambientale in ambito zootecnico.

4 ore di lezione frontale e 8 ore di uscita didattica dedicate alla definizione ed applicazione dei principali trattamenti degli effluenti zootecnici in allevamento.

MD Percorso di valorizzazione di prodotti di O.A.: dalla produzione primaria ai prodotti variamente certificati (SSD: VET/04)

Il modulo didattico si compone di 2 CFU per un totale di 24 ore, di cui 12 ore di lezioni frontali e 12 ore di esercitazioni. Per le lezioni frontali il docente si avvale di presentazioni e diapositive che sono a disposizione degli studenti nella cartella dedicata al materiale didattico del corso. Le esercitazioni sono volte alla creazione di un Disciplinare relativo ad un alimento di Origine animale che non possieda nessuna certificazione volontaria. Il lavoro viene svolto in 10 ore di esercitazione a piccoli gruppi, nell'aula dedicata alle lezioni frontali, e vede gli studenti direttamente coinvolti nell'operazione di scelta, analisi storica, descrizione del prodotto, ecc., fino alla costruzione del documento, nel rispetto di quanto richiesto dal Reg. UE 1151/2012. Nelle restanti due ore, è prevista la presentazione (con l'ausilio di slide) dei lavori svolti da ogni singolo gruppo agli altri gruppi ed al docente. In tal modo la presentazione diventa momento di discussione ed approfondimento. Il disciplinare verrà valutato pertanto sia in relazione alla presentazione in powerpoint (capacità di focalizzare i punti rilevanti del lavoro svolto oltre che di comunicazione), sia come documento originale, inviato al docente in formato Word. La valutazione del disciplinare

concorre alla valutazione finale del modulo didattico per il 50%.

English

The teaching will be delivered in a mixed alternative mode in an integrated learning environment suitable for situations in presence and online using the Moodle platform on which lessons, exercises and self-assessment tests will be available. The practical part will be carried out in presence to small groups in the didactic laboratories of the DSV and, if possible in function of the emergency situation in existence due to COVID 19, they will carry out by feed factories visit; video and digital material will be deposited on the Moodle platform. The teachers of each module will give more precise information on the Moodle page.

MD Organization of animal production exhibitions (SSD: AGR/01)

The module includes 1 ECTS and a total of 12 hours lecturing, of which 6 hours of theoretical and 6 hours of practical lectures. Theoretical lectures are based on teacher powerpoint presentations that are available in the online lecturing resources of the course. Practical lectures are developed in the classroom and include the preparation of a technical and financial report regarding the organization of one exhibition in animal production.

MD DNA profiling (SSD: AGR/17)

The module includes 2 ECTS and a total of 24 hours lecturing, of which 12 hours of theoretical and 12 hours of practical lectures. Theoretical lectures are based on teacher powerpoint presentations that are available in the online lecturing resources of the course. Practical lectures include 5 hours of molecular biology laboratory practice and 5 hours of IT laboratory activities focused on data analysis. During the practical lecture, the skills acquired are verified and registered on the portfolio. The remaining 2 hours consist in progress evaluation (4 question a multiple choice), practical and progress evaluation is valid as final evaluation of the module.

MD Feed quality and safety (SSD: AGR/18)

The module includes 2 ECTS and a total of 24 hours lecturing, of which 12 hours of theoretical and 12 hours of practical lectures. Theoretical lectures are based on teacher powerpoint presentations that are available in the online lecturing resources of the course. Practical lectures include: 8 hours in feed plants visit (if possible, depending on the COVID 19 emergency), 2 hours in SDSV feed plant activities consisting in feed sampling for analysis (activity in small groups of students), 2 hours in laboratory to determine feed composition using a microscopy technique (activity in small groups of students).

MD Potential, limitations and environmental impact of livestock production (SSD: AGR/19)

The module includes 2 ECTS and a total of 24 hours lecturing, of which 14 hours of theoretical and 10 hours of practical lectures. Theoretical lectures are based on teacher powerpoint presentations that are available in the online lecturing resources of the course. Practical lectures are organized as follows:

10 hours of theoretical lectures followed by 2 hours of classroom practical lectures focused on the definition, evaluation and mitigation of animal production environmental impact.

4 hours of theoretical lectures followed by 8 hours of biogas production plants to observe and understand the main manure and slurry treatments functioning.

MD Promotion of AO products: from primary production to product certification (SSD: VET/04)

The module includes 2 ECTS and a total of 24 hours lecturing, of which 12 hours of theoretical and 12 hours of practical lectures. Theoretical lectures are based on teacher powerpoint presentations that are available in the online lecturing resources of the course. Practical lectures are developed in the classroom and include the preparation of a Procedural Guideline of one AO food product lacking voluntary certification. The group work is developed during 10 hours of practical activities in the classroom and includes the description of the product, historical analysis, etc. according with Reg. UE 1151/2012. The remaining 2 hours consist in progress evaluation including the presentation (with PowerPoint slides) of the results achieved in group work. The presentation will be performed in the classroom to the teacher and to the course colleagues. It will consist in a discussion and further study of the course topics. The description of the product, both presentation (synthesis of the key points and presentation skills) and original report (in word format, sent to the teacher), will be considered as part of the evaluation of this module. The evaluation of the description of the product will contribute for 50% of the final mark of this module.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Italiano

L'esame del corso integrato sarà svolto in soluzione unica (ovvero comprendente gli argomenti di tutti i moduli) in modalità orale previa la consegna degli elaborati e dei compiti assegnati nei singoli moduli. Rimangono validi gli esoneri già superati in precedenza.

LA VALUTAZIONE FINALE CORRISPONDE ALLA MEDIA PONDERATA DEI VOTI DEI SINGOLI MODULI DIDATTICI (in base ai CFU). Il superamento della prova finale del CORSO INTEGRATO prevede una valutazione minima di 18/30.

Consegna degli elaborati per l'accesso all'orale

MD Organizzazione di Mostre ed eventi zootecnici (SSD: AGR/01)

La RELAZIONE SCRITTA va consegnata entro 15 giorni prima della data dell'appello di esame

La relazione comprende la descrizione tecnica ed economica di un evento zootecnico nella quale vengono sviluppati in particolare:

- i processi generali di organizzazione e gestione di un evento zootecnico;
- la valorizzazione l'evento/prodotti/razze;
- la valutazione di ordine economico e sostenibilità economica dell'evento.

Prove in itinere ed esoneri previsti:

Sono inoltre previsti degli esoneri programmati durante il corso di insegnamento per i seguenti moduli didattici:

MD Identificazione dell'individuo e analisi di parentela (SSD: AGR/17)

L'esonero è in itinere e consiste nello svolgimento di compiti da consegnare a date prestabilite e da una breve esposizione con realizzazione power point di un lavoro di approfondimento su un argomento del corso.

MD Qualità, sicurezza ed igiene degli alimenti zootecnici (SSD: AGR/18)

L'esonero prevede un test a domande chiuse (risposta multipla), relativo alle tematiche affrontate durante le lezioni frontali e le esercitazioni.

MD Percorso di valorizzazione di prodotti di O.A.: dalla produzione primaria ai prodotti variamente certificati (SSD: VET/04)

L'esonero, calendarizzato nelle attività didattiche, prevede un test a domande aperte, relative alle tematiche affrontate durante lo sviluppo degli argomenti, nelle lezioni frontali.

Le modalità di svolgimento delle verifiche di apprendimento potrebbero subire variazioni in base alle limitazioni imposte dalla crisi sanitaria in corso. In ogni caso è assicurata la modalità a distanza per tutto l'anno accademico: in deroga rispetto alla Policy Esami e a quanto in precedenza riportato nella presente scheda, Per l'esame sarà utilizzata la piattaforma Webex. Le istruzioni per l'utilizzo della piattaforma sono disponibili ed accessibili sul sito di Unito.

English

Course examination:

The final exam of the integrated course will be carried out in a single solution (including the topics of all modules) in oral mode after the delivery of the papers and tasks assigned in the individual modules. Exemptions already exceeded remain valid.

THE FINAL GRADE WILL BE CALCULATE USING THE WEIGHED MEAN OF EACH MODULE (based on ECTS). The FINAL GRADE is positively evaluated with a minimum of 18/30.

Delivery of documents for oral access

MD Organization of animal production exhibitions (ORMO) (SSD: AGR/01)

The written report is to be handed 15 days before the exam date and should be prepared as follows: Report must include a technical and financial description of an animal production exhibition

in which the following topics are to be developed:

Management and organization of an animal production exhibition;
Promotion of an exhibition/product/animal breed;
Financial evaluation and sustainability of the exhibition.

Exam exemption.

Evaluation of each exam exemption will be considered for the final mark with the same rules as those mentioned for the final evaluation (weighed mean based on ECTS).

MD DNA profiling (GEN) (SSD: AGR/17)

During the practical lectures, the skills acquired are verified and registered on the portfolio. Practical or progress evaluation is valid as final evaluation of the module.

MD Feed quality and safety (QUASIG) (SSD: AGR/18)

The exam exemption will be programmed in the lectures' calendar and will include a set of closed (multiple choice) questions regarding the topics studied during the module.

MD Promotion of AO products: from primary production to product certification (VALPRO) (SSD: VET/04)

The exam exemption will be programmed in the lectures' calendar and will include a set of open questions regarding the topics studied during the module.

Due to the current public health crisis, the modality of exam is susceptible of changes. In any case, distance learning will be guaranteed throughout the current academic year. For the exam can will be used the Webex platform. The instructions for using the platform are available and accessible on the Unito website.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Italiano

Non sono previste attività strutturate di supporto. I docenti sono a disposizione per fornire chiarimenti e delucidazioni sugli argomenti del programma.

English

No support activities are planned for this course. Teachers are available to clarify any questions regarding the course programs.

PROGRAMMA

MD Organizzazione di Mostre ed eventi zootecnici (SSD: AGR/01)

Presentazione dettagliata delle modalità di organizzazione per una comprensione analitica delle modalità e delle criticità organizzative e legislative inerenti l'organizzazione di una mostra zootecnica.

MD Tecniche di tracciabilità genetica e Genomica (prof.ssa D.Soglia SSD: AGR/17)

Il programma del modulo didattico comprende i seguenti argomenti:

tecniche di analisi molecolare del DNA (nozioni fondamentali, polimorfismi e strumenti di analisi)

Profilo genetico di un individuo: test di identità

Tracciabilità molecolare e assegnazione di razza

Parentela molecolare e piani di accoppiamento

Selezione genomica e miglioramento delle produzioni

Utilizzo del software GenAlex per l'analisi dei dati

MD Qualità, sicurezza ed igiene degli alimenti zootecnici (SSD: AGR/18)

Il programma del modulo didattico comprende i seguenti argomenti:

Qualità degli alimenti zootecnici: definizione, fattori e metodologie di analisi;

Sicurezza ed l'igiene degli alimenti zootecnici: le colture OGM (normativa e utilizzo in alimentazione animale), la contaminazione (chimica, microbiologica), le sostanze illegali, gli enti responsabili per la sicurezza degli alimenti;

Sistemi di controllo della qualità e della sicurezza: cosa sono e come funzionano i sistemi di autocontrollo applicati alla gestione dei mangimifici, sistema HACCP (definizione e sorveglianza dei punti critici di controllo, definizione di azioni correttive).

MD Potenzialità, limiti e impatto ambientale dell'allevamento zootecnico (SSD: AGR/19)

Il programma del modulo didattico comprende i seguenti argomenti:

Relazioni tra tecnica di allevamento ed impatto ambientale. Variabili zootecniche che condizionano la sostenibilità degli allevamenti;

Metodi di valutazione dell'impatto ambientale;

Accorgimenti atti ad incrementare l'efficienza di utilizzazione azotata e fosforica: interventi di miglioramento genetico, sulle tecniche di alimentazione e sulla dieta degli animali;

Principali trattamenti degli effluenti zootecnici;

Esercizi in aula.

MD Percorso di valorizzazione di prodotti di O.A.: dalla produzione primaria ai prodotti variamente certificati (SSD: VET/04)

Il programma del modulo didattico comprende i seguenti argomenti:

Descrizione dei concetti di qualità e dell'evoluzione delle preferenze del consumatore, anche in relazione alle sue diverse esigenze;

Approfondimento dei concetti di valorizzazione, di tradizione e tipicità e individuazione del

plus valore che determinate caratteristiche forniscono ai prodotti tipici;
Esame dei marchi comunitari e altre forme di protezione, i processi per ottenere tali marchi e certificazioni e i rapporti costi/benefici, nell'ambito di tutela e valorizzazione di questi prodotti;
Valutazione della situazione della filiera agro-alimentare del Piemonte e dei suoi prodotti tipici alla luce delle nozioni apprese durante il corso.

English

MD Organization of animal production exhibitions (SSD: AGR/01)

Detailed presentation of the management processes in animal production exhibitions and its main issues both from an organization and legislative perspective.

MD DNA profiling and genomics (prof.Soglia SSD: AGR/17)

The program of the didactic module includes the following topics:

- molecular DNA analysis techniques (fundamental notions, polymorphisms and analysis tools)
- DNA profile: identity test
- Molecular traceability and breed identify test
- Molecular kinship and maitong mangemnt
- Genomic selection and productions improvement
- GenAlex software for data analysis

MD Feed quality and safety (SSD: AGR/18)

The course program includes:

- Feed quality: definition, factors influencing quality and analysis methods;
- Feed hygiene and safety: GMO cultures (legislation and use in animal feeding), chemical and microbiological contamination, illegal substances/frauds, responsible insitutiton for food and feed safety in Europe;
- Quality and safety control systems: definition and function applied to feed production plants, HACCP system (definition and management of critical control points, definion of corrective actions).

MD Potential, limitations and environmental impact of livestock production (SSD: AGR/19)

The course program includes:

- Interaction between rearing techniques and environmental impacts. Factors affecting the livestock's sustainability;
- Methods to evaluate the environmental impact;
- Factors affecting the efficiency of nitrogen and phosphorous utilization: genetic improvement, feeding techniques and animal diet.
- Main slurry and manure treatments;
- Exercises in classroom.

MD Promotion of AO products: from primary production to product certification (SSD: VET/04)

The course program includes:

definition of quality and evolution of consumer preferences, also based on their different requirements
detailed study of product promotion, of tradition and typical characterization and definition of traditional/typical product assets
evaluation of EU certification and other forms of typical product protection, certification request and cost-benefit analysis in AO food products promotion.
evaluation of AO food products chain and typical products in Piedmont Region given the theoretical background on food chain promotion processes.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Italiano

MD Organizzazione di Mostre ed eventi zootecnici (SSD: AGR/01)

Materiale direttamente fornito dai docenti

MD Identificazione dell'individuo e analisi di parentela (SSD: AGR/17)

Materiale direttamente fornito dai docenti

MD Qualità, sicurezza ed igiene degli alimenti zootecnici (SSD: AGR/18) - testi consigliati

Forage evaluation in ruminant nutrition. D. Ian Givens

Nutritional ecology of the ruminant. Peter J. Van Soest

Feed evaluation, principles and practice. P.J. Moughan, M.W.A. Verstegen, M.I. Visser-Reyneveld

MD Potenzialità, limiti e impatto ambientale dell'allevamento zootecnico (SSD: AGR/19) - testi consigliati

<http://www.fao.org/docrep/010/a0701e/a0701e00.HTM> (Livestock long shadow-Rome 2006- PDF Full text available online)

C.R.P.A., Manuale per l'utilizzazione dei reflui zootecnici, Edizioni L'Informatore Agrario, 2001.

Crovetto G.M., Sandrucci A. (a cura di), Allevamento animale e riflessi ambientali, Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche, Brescia, 2010 (disponibile on-line).

MD Percorso di valorizzazione di prodotti di O.A.: dalla produzione primaria ai prodotti variamente certificati (SSD: VET/04)

Materiale fornito dal docente

Marketing dei prodotti tipici. La valorizzazione dei prodotti agroalimentari «del territorio»: criticità, prospettive e rapporti con la grande distribuzione. A cura di Nomisma e Paolo Palomba Agra Editrice

NOTA

Moduli didattici:

MD Percorso di valorizzazione di prodotti di O.A.: dalla produzione primaria ai prodotti variamente certificati

Organizzazione di mostre ed eventi zootecnici

Potenzialità, limiti ed impatto ambientale dell'allevamento zootecnico

Qualità, sicurezza ed igiene degli alimenti zootecnici

Tecniche di tracciabilità genetica e genomica

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=23c8

MD Percorso di valorizzazione di prodotti di O.A.: dalla produzione primaria ai prodotti variamente certificati

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0222E
Docente:	Prof. Maria Ausilia Grassi (Affidatario)
Contatti docente:	011/6709218, auxilia.grassi@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	Caratterizzante
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	VET/04 - ispezione degli alimenti di origine animale
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=o3ec

Organizzazione di mostre ed eventi zootecnici

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	
Docente:	Dott. Alessio Moretta (A contratto)
Contatti docente:	
Anno:	3° anno
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	AGR/01 - economia ed estimo rurale
Erogazione:	
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=c342

Potenzialità, limiti ed impatto ambientale dell'allevamento zootecnico

Potential, limitations and environmental impact of livestock production

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	IMPAM
Docente:	Dott. Davide Biagini (Affidatario)
Contatti docente:	+39 011 6708711, davide.biagini@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	Corso integrato
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	AGR/19 - zootecnica speciale
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

Concetti di base di zootecnia e sistemi di produzione zootecnica

OBIETTIVI FORMATIVI

Italiano

L'insegnamento concorre alla realizzazione dell'obiettivo formativo del corso di studi in Produzioni e Gestione degli Animali in Allevamento e Selvatici (PGAAS) fornendo allo studente le informazioni di base sulle caratteristiche degli allevamenti e sul loro impatto ambientale. In dettaglio gli obiettivi dell'insegnamento sono:

identificare i diversi tipi di impatto ambientale degli allevamenti e le attività zootecniche da cui derivano;

insegnare a valutare l'impatto ambientale dei sistemi zootecnici;

conoscere gli interventi utili a mitigare l'impatto ambientale degli allevamenti, anche in un'ottica interdisciplinare;

insegnare a osservare e descrivere con terminologia tecnica le diverse realtà relative alla produzione dei reflui.

English

The course cooperates to realise the learning objectives of the first cycle degree in Produzione e Gestione degli Animali in Allevamento e Selvatici (PGAAS) providing the student with the basic knowledge concerning the manure production. In detail the objectives of the teaching are:

know the livestock's environmental impacts and the risks arising from the productive activity;

teach to evaluate the environmental impact of the livestock systems;

know strategies to reduce the livestock's environmental impact, also with an interdisciplinary

approach;
teach to observe and describe with technical terms the farm elements affecting the manure production.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Italiano

CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPrensIONE: conoscere i diversi tipi di impatto ambientale degli allevamenti e le attività zootecniche da cui derivano; conoscere gli interventi utili a mitigare l'impatto ambientale degli allevamenti, anche in un'ottica interdisciplinare

CAPACITA' DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE: interpretare correttamente le variabili influenti sull'impatto ambientale degli allevamenti; applicare correttamente le metodologie per la valutazione dell'impatto ambientale; interpretare le norme ambientali che regolano l'attività zootecnica; acquisire le capacità per poter intervenire a livello zootecnico per la riduzione dell'impatto ambientale; effettuare il bilancio dei nutrienti a livello animale

AUTONOMIA DI GIUDIZIO: acquisire la capacità critica di valutazione delle diverse realtà aziendali e dei fattori che influiscono sull'impatto ambientale degli allevamenti

ABILITA' COMUNICATIVE: acquisizione della capacità di comunicare le conoscenze acquisite, collegando in modo logico i diversi argomenti, con adeguata terminologia tecnico-scientifica (anche in lingua inglese)

CAPACITA' DI APPRENDIMENTO: capacità di operare una sintesi tra le conoscenze teoriche e le applicazioni pratiche nella mitigazione dell'impatto ambientale degli allevamenti

English

The expected results, consistent with the objectives of the course degree, include that the student must be able to define and correctly frame the problems linked to the livestock environmental impact:

In addition, the student must have acquired the skills referred to the CdS portfolio, entries:

ZOOT.1

ZOOT.2

KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: to know livestock's environmental impacts and the risks arising from the productive activity; to know the strategies to reduce the livestock's environmental impact, also with an interdisciplinary approach.

CAPACITY TO APPLY KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: to interpret correctly the factors that affect the livestock environmental impact; to apply correctly the methods to evaluate the

environmental impact; to interpret correctly the environmental rules limiting the livestock activities; to acquire the skills to use livestock strategies to reduce the environmental impact; to apply the nutrient balance to animal level

JUDGEMENT AUTONOMY: to acquire the critical ability to evaluate different farm characteristics and factors affecting the livestock environmental impact

COMUNICATIVE SKILLS: to acquire the skills to communicate the learned knowledge, logically linking the various topics, with adequate technical-scientific terminology (also in English)

LEARNING SKILLS: ability to make a synthesis between theoretical knowledge and practical applications of the mitigation strategies of livestock environmental impact

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Italiano

Il corso consiste di 36 ore di lezione. Per le lezioni frontali il docente si avvale di presentazioni e slide che sono a disposizione degli studenti presso l'insegnante.

English

The course consists of 36 hours of lectures. For lectures the teacher makes use of presentations and slides that are available to students by the teacher.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Italiano

L'esame finale è una prova scritta a risposta chiusa, valutata in 30mi, che prevede la verifica delle conoscenze acquisite e della capacità di ragionamento e di collegamento tra esse.

English

The final exam is a write exam, evaluated on 30 points, that involves the verification of the acquired knowledge and the ability to reason and connection between

PROGRAMMA

Italiano

L'insegnamento fa parte dell'area ZOOTECNICA E DELLE PRODUZIONI ANIMALI

Relazioni tra tecnica di allevamento ed impatto ambientale. Variabili zootecniche che condizionano la sostenibilità degli allevamenti;
Metodi di la valutazione dell'impatto ambientale;
Bilancio dei nutrienti a livello animale;
Accorgimenti atti ad incrementare l'efficienza di utilizzazione azotata e fosforica: interventi di miglioramento genetico, sulle tecniche di alimentazione e sulla dieta degli animali;
Esercizi in aula.

English

The course forms part of the field of ANIMAL PRODUCTIONS AREA

Interaction between rearing techniques and environmental impacts. Factors affecting the livestock's sustainability;
Methods to evaluate the environmental impact;
Nutrient balance to animal level;
Factors affecting the efficiency of nitrogen and phosphorous utilization: genetic improvement, feeding techniques and animal diet.
Exercises in classroom.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Italiano

C.R.P.A., Manuale per l'utilizzazione dei reflui zootecnici, Edizioni L'Informatore Agrario, 2001.

Crovetto G.M., Sandrucci A. (a cura di), Allevamento animale e riflessi ambientali, Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche, Brescia, 2010 (disponibile on-line).

Direttiva nitrati e trattamento dei reflui zootecnici:http://www.regione.piemonte.it/agri/dirett_nitrati/index.htm

English

C.R.P.A., Manuale per l'utilizzazione dei reflui zootecnici, Edizioni L'Informatore Agrario, 2001.

Crovetto G.M., Sandrucci A. (a cura di), Allevamento animale e riflessi ambientali, Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche, Brescia, 2010 (disponibile on-line).

Direttiva nitrati e trattamento dei reflui zootecnici:http://www.regione.piemonte.it/agri/dirett_nitrati/index.htm

NOTA

Italiano

Le discipline propedeutiche sono:

- VET0038 Zootecnica generale e miglioramento genetico
- VET0045 Nutrizione ed alimentazione
- VET0040 Zootecnica speciale
- VET0043 Tecnologia ed igiene degli alimenti

English

The preparatory disciplines are:

- VET0038 Zootecnica generale e miglioramento genetico
- VET0045 Nutrizione ed alimentazione
- VET0040 Zootecnica speciale
- VET0043 Tecnologia ed igiene degli alimenti

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=1915

Qualità, sicurezza ed igiene degli alimenti zootecnici

Feed quality and safety

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	QUASIG
Docente:	Prof.ssa Manuela Renna (Affidatario)
Contatti docente:	+39011670 8023, manuela.renna@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	AGR/18 - nutrizione e alimentazione animale
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

Concetti di base di nutrizione animale

OBIETTIVI FORMATIVI

Valutare la qualità degli alimenti. Valutare i principali rischi di contaminazione di natura chimica, fisica e biologica degli alimenti zootecnici. Associare i rischi di contaminazione al processo produttivo.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

1. Capire l'effetto della rapida evoluzione del consumo di prodotti di origine animale nel mondo sulla qualità e sicurezza degli alimenti zootecnici nel mondo occidentale 2. Essere capace di valutare la qualità di un alimento in tutte le sue vertenti. 3. Riconoscere le tipologie di contaminazioni di origine chimica, biologica e fisica ed i loro effetti sulla produttività e saluti degli animali. 5. Essere capace di valutare i rischi associati alla qualità e sicurezza degli alimenti zootecnici. 6. Essere capace di ricorrere ai database di descrizioni degli alimenti più comunemente utilizzati e caratterizzare qualitativamente la composizione di un alimento composto. 7. Essere capace di programmare e svolgere il campionamento di mangimi concentrati. 8. Comprendere le principali difficoltà legate alla gestione del rischio ritrovate in mangimificio, contatto con l'industria.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Esame scritto

Sviluppo di un tema a scelta su due proposti

PROGRAMMA

1. L'importanza della qualità degli alimenti zootecnici nel mercato mondiale. Opportunità a sfide. 2. La qualità degli alimenti: definizioni, metodi di valutazione e strategie di miglioramento della qualità

degli alimenti zootecnici. 3. Sicurezza degli alimenti zootecnici. 4. Gestione del rischio nella tutela della qualità e sicurezza degli alimenti zootecnici. 5. Analisi microscopica della composizione di alimenti composti. 6. Valutazione dei sistemi di campionamento di mangimi zootecnici presso il mangimificio della SDSV. 7. Visita due mangimifici, uno di alimenti per animali da compagnia e l'altro di mangimi per animali da reddito.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Forage evaluation in ruminant nutrition. D. Ian Givens

Nutritional ecology of the ruminant. Peter J. Van Soest

Feed evaluation, principles and practice. P.J. Moughan, M.W.A. Verstegen, M.I. Visser-Reyneveld

Animal Feed Contamination, Effects on Livestock and Food Safety. J Fink-Gremmels.

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=9838

Tecniche di tracciabilità genetica e genomica

Genetic traceability and Genomics

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	GEN
Docente:	Dott. Dominga Soglia (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709256, dominga.soglia@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	Corso integrato
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	AGR/17 - zootecnica generale e miglioramento genetico
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Orale

PREREQUISITI

Conoscenze di base di genetica.

OBIETTIVI FORMATIVI

apprendimento delle principali tecniche utilizzate per riconoscimento molecolare (DNA) degli individui, per l'analisi di parentela e l'applicazione alla gestione e alla tracciabilità delle produzioni primarie. Principi della selezione genomica

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Comprensione dell'uso delle tecniche genetiche in relazione alla determinazione delle relazioni di parentela e nella tracciabilità delle produzioni primarie. Acquisire e comprendere le principali tecniche utilizzate per riconoscimento molecolare (DNA) degli individui per l'analisi di parentela e la stima del valore genetico e l'applicazione alla gestione, tracciabilità e selezione genomica nelle produzioni primarie.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Blended a distanza

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

l'apprendimento sarà verificato tramite valutazione di una presentazione su gli argomenti trattati. Sarà possibile effettuare l'esonero a fine corso.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

verranno svolte esercitazioni in laboratorio sull'analisi del Dna profiling

esercitazione via webex sull'utilizzo delle risorse informatiche disponibili per valutare affidabilità del test di parentela e l'assegnazione di razza.

PROGRAMMA

Tecniche di analisi: marcatori molecolari (snp, indel, minisatelliti, microsatelliti)

Dna profiling e test di parentela

Tracciabilità molecolare: assegnazione di razza approccio deterministico e probabilistico

selezione genomica: principi e calcolo del valore riproduttivo genomico

Analisi Dati: utilizzo di GeneAlex per l'analisi dei dati

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

materiale fornito dal docente

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=7b96

Gestione informatizzata degli allevamenti e zootecnia di precisione

Computerized management of precision livestock and livestock breeding

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	SVE0164C
Docente:	Prof. Domenico Bergero (Affidatario) Prof.ssa Stefania Chessa (Responsabile)
Contatti docente:	+39 0116709207, domenico.bergero@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	A scelta dello studente
Crediti/Valenza:	3
SSD attività didattica:	AGR/19 - zootecnica speciale
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

OBIETTIVI FORMATIVI

Vd scheda del CI

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vd scheda del CI

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Vd scheda del CI

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Vd scheda del CI

PROGRAMMA

Vd scheda del CI

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Vd scheda del CI

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=a7nc

Gestione informatizzata dei dati riproduttivi

Computerized management of reproductive data

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	SAF0164A
Docente:	Prof. Alessandro Ricci
Contatti docente:	+390116709057, alessandro.ricci@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	A scelta dello studente
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	VET/10 - clinica ostetrica e ginecologia veterinaria
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

OBIETTIVI FORMATIVI

Vd scheda CI

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vd scheda CI

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

MD Gestione informatizzata dei dati riproduttivi (1 CFU, VET/10; 6 ore di didattica frontale e 6 ore di esercitazioni collettive)

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Vd scheda CI

PROGRAMMA

Vd scheda CI

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Vd scheda CI

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=4crj

Gestione informatizzata dei dati sanitari

Computerized management of health data

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	SVE0164B
Docente:	Prof. Claudio Bellino (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709075, claudio.bellino@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	A scelta dello studente
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	VET/08 - clinica medica veterinaria
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

OBIETTIVI FORMATIVI

Vd. scheda del CI

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vd. scheda del CI

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Vd. scheda del CI

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Vd. scheda del CI

PROGRAMMA

Vd. scheda del CI

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Vd. scheda del CI

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=abax

Gestione informatizzata delle produzioni animali

Computerized management of animal productions

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	SVE0164
Docente:	Prof. Domenico Bergero (Affidatario) Prof. Claudio Bellino (Affidatario) Prof. Alessandro Ricci (Affidatario) Prof.ssa Stefania Chessa (Responsabile)
Contatti docente:	+39 0116709207, domenico.bergero@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	A scelta dello studente
Crediti/Valenza:	6
SSD attività didattica:	AGR/19 - zootecnica speciale VET/08 - clinica medica veterinaria VET/10 - clinica ostetrica e ginecologia veterinaria
Erogazione:	Mista
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Scritto con orale a seguire

OBIETTIVI FORMATIVI

Ita

L'insegnamento concorre alla realizzazione dell'obiettivo formativo del corso di studi in PGAAS perché fornisce allo studente le conoscenze necessarie per un servizio di consulenza e assistenza ad associazioni di allevatori e ad aziende agro-zootecniche nella gestione dei dati sanitari e riproduttivi, nella gestione del razionamento al fine della limitazione delle tecnopatie, nella applicazione di nuove tecnologie alla pratica zootecnica, nonché nella scelta dei riproduttori e nella programmazione degli accoppiamenti. L'obiettivo generale è l'aumento della redditività attraverso la diminuzione dei problemi sanitari e riproduttivi, il miglioramento delle prestazioni riproduttive e produttive e il potenziamento della resistenza genetica alle malattie. Le conoscenze del corso, applicate alla pratica zootecnica, concorrono a ridurre la necessità dei trattamenti e a contenere il rischio dei residui. Ulteriori obiettivi specifici sono il controllo della consanguineità e la riduzione dell'impatto ambientale.

English

This course contributes to the achievement of the educational objective of the PGAAS study course because it provides the student with the necessary knowledge for a consultancy service and assistance to breeders' associations and agro-zootechnical companies in the management of health and reproductive data, in management rationing for the purpose of limiting the technopathies, in the application of new technologies to the zootechnical practice, as well as in the choice of the reproducers and in the scheduling of the couplings. The overall objective is to increase profitability through the reduction of health and reproductive problems, the improvement of reproductive and productive performance and the enhancement of genetic resistance to diseases. The knowledge of the course, applied to the zootechnical practice, helps to reduce the need for treatments and to decrease the risk of residues. Further specific objectives are the control of consanguinity and the reduction of the environmental impact.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Ita

MD Gestione informatizzata degli allevamenti e zootecnia di precisione:

Lo studente dovrà essere in grado di operare nella gestione informatizzata delle aziende agro-zootecniche e di utilizzare le informazioni degli archivi digitali ai fini del miglioramento genetico secondo gli obiettivi stabiliti. Lo studente dovrà approfondire e saper applicare le competenze di cui al portfolio del CdS alle voci GENET-1-6.

Inoltre, lo studente dovrà saper utilizzare nuove tecnologie al fine di migliorare la produttività delle aziende zootecniche (a titolo esemplificativo, robotica, accelerometria, utilizzo di termocamere e di telecamere per il controllo del gruppo ecc...). Lo studente dovrà poi saper utilizzare softwares di razionamento computerizzato e valutare criticamente le razioni in uso e quelle proposte.

CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE: conoscere il significato degli indici di selezione e dei coefficienti di consanguineità; conoscere alcuni programmi gestionali e il significato delle informazioni archiviate; conoscere le principali tecnologie applicabili alle produzioni animali, conoscere i software di razionamento.

CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE: suggerire la scelta dei riproduttori in funzione delle condizioni e delle caratteristiche delle singole aziende, dedotte dalle informazioni archiviate, secondo gli obiettivi stabiliti. Suggerire l'applicazione di nuove tecnologie per una migliore gestione degli animali; proporre miglioramenti nel razionamento in atto.

ABILITÀ COMUNICATIVE: saper descrivere in modo sintetico e convincente i vantaggi applicativi della gestione informatizzata e della applicazione di nuove tecnologie usando un linguaggio appropriato e comprensibile.

CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO: saper utilizzare programmi gestionali e le informazioni archiviate nonché nuove tecnologie per risolvere problemi specifici di singole aziende.

MD Gestione informatizzata dei dati riproduttivi

Oltre ad aver acquisito le conoscenze proprie dell'insegnamento, lo studente dovrà saper impostare una raccolta routinaria e sistematica di dati al fine di ottenere i principali indici di monitoraggio delle performance riproduttive in allevamento. Lo studente dovrà inoltre possedere una conoscenza operativa dei principali software gestionali, essere in grado di analizzare correttamente dati di fertilità dell'azienda zootecnica e imparare a gestirne le problematiche riproduttive.

MD Gestione informatizzata dei dati sanitari

Oltre ad aver acquisito le conoscenze proprie dell'insegnamento lo studente dovrà saper impostare una raccolta routinaria e sistematica di dati al fine di ottenere i principali indici di monitoraggio sanitario in allevamento. Lo studente dovrà inoltre possedere una conoscenza operativa dei principali software gestionali ed essere in grado di interpretarne le elaborazioni per identificare le aree problema di un allevamento.

English

MD Computerized management of precision livestock and livestock breeding:

The student must be able to operate in the computerized management of the agro-zootechnical companies and to use the information of the digital archives for the purpose of genetic improvement according to the established objectives. The student will have to deepen and be able to apply the competences referred to in the CdS portfolio to the GENET-1-6 items. Furthermore, the student must know how to use new technologies in order to improve the productivity of zootechnical farms (by way of example, robotics, accelerometry, use of thermal imaging cameras and cameras for groups control, etc.). The student must then be able to use computerized rationing software and critically evaluate the rations in use and those proposed. **KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING ABILITY:** to know the meaning of the selection indexes and the coefficients of consanguinity; to know some management programs and the meaning of the information stored; to know the main technologies applicable to animal productions, to know the rationing software. **ABILITY TO APPLY KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING:** to suggest the choice of players according to the conditions and characteristics of the individual companies, deduced from the information stored, according to the established objectives. To suggest the application of new technologies for better animal management; to propose improvements in rationing in place. **COMMUNICATION SKILLS:** to be able to describe in a concise and convincing way the application advantages of computerized management and the application of new technologies using an appropriate and comprehensible language. **LEARNING SKILLS:** knowing how to use management programs and archived information as well as new technologies to solve specific problems of individual companies.

MD Computerized management of reproductive data In addition to having acquired the knowledge of teaching, the student must know how to set up a routine and systematic collection of data in order to obtain the main indices of monitoring reproductive performance in breeding. The student must also have an operational knowledge of the main management software, be able to correctly analyze fertility data and learn how to manage reproductive problems. MD Computerized management of health data In addition to having acquired the knowledge of teaching, the student must know how to set up a routine and systematic collection of data in order to obtain the main health monitoring indicators in the farm. The student must also possess an operational knowledge of the main management software and be able to interpret the elaborations to identify the problem areas of a farm.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Ita

Il corso si compone di tre moduli:

- MD Gestione informatizzata dei dati riproduttivi (1 CFU, VET/10; 6 ore di didattica frontale e 6 ore di esercitazioni collettive)
- MD Gestione informatizzata dei dati sanitari (2 CFU, VET/08; 12 ore di didattica frontale e 12 ore di esercitazioni collettive in aula informatica)
- MD Gestione informatizzata degli allevamenti e zootecnia di precisione (3 CFU, AGR/19; 16 ore di didattica frontale e 20 ore di esercitazioni collettive)

English

The course consists of three modules:

- MD Computerized management of reproductive data (1 CFU, VET / 10, 6 hours of frontal teaching and 6 hours of collective exercises) - MD Computerized management of health data (2 CFU, VET /

08, 12 hours of frontal teaching and 12 hours of collective exercises in the computer lab) - MD Computerized management of livestock and precision zootechny (3 CFU, AGR / 19, 16 hours of frontal teaching and 20 hours of collective exercises)

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Ita

L'esame viene svolto sotto forma di prove pratiche con l'ausilio di supporti informatici, oltre ad una prova finale orale.

English

The examination is carried out in the form of practical tests with the aid of computer support, as well as a final oral exam.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Ita

E' prevista una mezza giornata di attività in azienda, a carattere multidisciplinare.

English

Half a day of activities in the company is planned, with a multidisciplinary character.

PROGRAMMA

Ita

i) Vecchi e nuovi obiettivi di selezione per un miglioramento genetico di precisione.

ii) Uso di programmi dedicati per l'analisi dei dati e la scelta dei riproduttori (Dairy Comp, servizio di assistenza del Libro Genealogico della razza bovina Piemontese).

iii) Utilizzo di nuove tecnologie per l'allevamento animale

iv) utilizzazione di software per il razionamento degli animali in produzione zootecnica

v) Definizione di monitoraggio sanitario ed importanza della registrazione ed analisi dei dati. Principali indici di monitoraggio sanitario negli allevamenti (ruminanti e suini) e loro significato. Analisi del dato attraverso software di gestione aziendale ed interpretazione dei risultati ottenuti.

vi) Principali indici di fertilità e loro significato. Basi di riproduzione e gestione della riproduzione. Registrazione ed analisi dei dati riproduttivi aziendali e gestione delle problematiche riproduttive. Utilizzo di software per la raccolta, gestione ed analisi dei dati riproduttivi.

English

i) Old and new selection objectives for precision genetic improvement.

ii) Use of dedicated programs for data analysis and selection of breeders (Dairy Comp, service of the Genealogical Book of the Piemontese bovine breed).

- iii) Use of new technologies for animal breeding
- iv) use of software for rationing animals in livestock production
- v) Definition of health monitoring and importance of recording and analysis of data. Main indicators of health monitoring in livestock (ruminants and pigs) and their significance. Data analysis through business management software and interpretation of the obtained results.
- vi) Main fertility indexes and their meaning. Basis of reproduction and management of reproduction. Recording and analysis of reproductive business data and management of reproductive problems. Use of software for the collection, management and analysis of reproductive data.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Ita

Appunti e materiale pubblicati sul sito del corso dai docenti. Per approfondimenti sono consigliati i testi seguenti:

Green M., Bradley A.. Dairy herd health. Ed. University of Nottingham, UK.
 Rodostits OM. Herd Health - Food Animal Production Medicine. Ed. WB Saunders Company

English

Notes and material published on the course website by the teachers. For further information, the following texts are recommended:

NOTA

Le modalità di svolgimento dell'attività didattica potranno subire variazioni in base alle limitazioni imposte dalla crisi sanitaria in corso. In ogni caso è assicurata la modalità a distanza per tutto l'anno accademico.

Moduli didattici:

Gestione informatizzata degli allevamenti e zootecnia di precisione
 Gestione informatizzata dei dati riproduttivi
 Gestione informatizzata dei dati sanitari

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=86ef

Gestione informatizzata degli allevamenti e zootecnia di precisione

Computerized management of precision livestock and livestock breeding

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	SVE0164C
Docenti:	Prof. Domenico Bergero (Affidatario) Prof.ssa Stefania Chessa (Responsabile)
Contatti docente:	+39 0116709207, domenico.bergero@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	A scelta dello studente
Crediti/Valenza:	3
SSD attività didattica:	AGR/19 - zootecnica speciale

Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

OBIETTIVI FORMATIVI

Vd scheda del CI

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vd scheda del CI

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Vd scheda del CI

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Vd scheda del CI

PROGRAMMA

Vd scheda del CI

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Vd scheda del CI

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=a7nc

Gestione informatizzata dei dati riproduttivi

Computerized management of reproductive data

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	SAF0164A
Docente:	Prof. Alessandro Ricci
Contatti docente:	+390116709057, alessandro.ricci@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	A scelta dello studente
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	VET/10 - clinica ostetrica e ginecologia veterinaria
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

OBIETTIVI FORMATIVI

Vd scheda CI

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vd scheda CI

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

MD Gestione informatizzata dei dati riproduttivi (1 CFU, VET/10; 6 ore di didattica frontale e 6 ore di esercitazioni collettive)

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Vd scheda CI

PROGRAMMA

Vd scheda CI

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Vd scheda CI

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=4crj

Gestione informatizzata dei dati sanitari

Computerized management of health data

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	SVE0164B
Docente:	Prof. Claudio Bellino (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709075, claudio.bellino@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	A scelta dello studente
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	VET/08 - clinica medica veterinaria
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

OBIETTIVI FORMATIVI

Vd. scheda del CI

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Vd. scheda del CI

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Vd. scheda del CI

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Vd. scheda del CI

PROGRAMMA

Vd. scheda del CI

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Vd. scheda del CI

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=abax

Identificazione degli ungulati ai fini di gestione e sorveglianza sanitaria

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	
Docente:	Prof. Luca Rossi (Responsabile)
Contatti docente:	+39 0116709004, luca.rossi@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	6
SSD attività didattica:	VET/06 - parassitologia e malattie parassitarie degli animali
Erogazione:	
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=2df5

Igiene, qualità e certificazione degli alimenti di O.A.

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	
Docente:	Dott. Pierluigi Di Ciccio (Affidatario) Prof. Alessandra Dalmaso (Titolare)
Contatti docente:	+39 0116709215, alessandra.dalmaso@unito.it
Anno:	2° anno
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	5
SSD attività didattica:	VET/04 - ispezione degli alimenti di origine animale
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=flas

Impatto ambientale dell'allevamento animale

Environmental impact of animal farm

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	SVE0002A
Docente:	Dott. Laura Zavattaro (Affidatario)
Contatti docente:	011 6708786, laura.zavattaro@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	AGR/18 - nutrizione e alimentazione animale
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

OBIETTIVI FORMATIVI

Definizione delle principali sostanze inquinanti dell'allevamento zootecnico (sostanze azotate, fosforo ed GHG), della normativa e politiche in vigore in merito all'impatto ambientale dell'allevamento zootecnico, delle metodologie di campionamento ed analisi degli effluenti zootecnici e delle strategie nutrizionali, zootecniche e di selezione genetiche adatte a diminuire l'impatto ambientale dell'allevamento zootecnico.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Riconoscere le principali sostanze responsabili dell'impatto ambientale dell'allevamento zootecnico, riconoscere i metodi analitici di valutazione della concentrazione/emissione delle sostanze inquinanti dell'allevamento zootecnico ed avere la capacità di definire un programma adatto a limitare l'impatto ambientale di un allevamento zootecnico.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

1. Tre lezioni in aula sull'impatto ambientale (azoto, fosforo e GHG) dell'allevamento zootecnico. 2. Esercitazioni in aula dedicate alla preparazione di una checklist di valutazione dell'impatto ambientale in allevamento da utilizzare durante la visita ad un'azienda zootecnica, al calcolo del bilancio azotato in azienda, e alla presentazione dei risultati e di strategie atte a diminuire il quantitativo di azoto gestito in azienda zootecnica. Visita azienda zootecnica.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

La verifica dell'apprendimento verrà fatta durante le esercitazioni in aula (preparazione checklist utilizzata durante la visita in allevamento, calcolo del bilancio azotato). Alla fine del corso verrà fatta una presentazione delle proposte di mitigazione dell'impatto ambientale dell'azienda zootecnica oggetto di visita, che sarà oggetto di valutazione del corso.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Visita allevamento zootecnico. Proposta seminario sui trattamenti degli effluenti zootecnici.

PROGRAMMA

Origine dell'inquinamento (N, P e GHG), tipologia di inquinamento, quantità N, P, GHG prodotti in allevamento, accenno della normativa nitrati, l'impatto ambientale in differenti sistemi di allevamento (N, P e GHG), campionamento ed analisi chimica delle sostanze inquinanti (sostanze azotate, fosforo e GHG), valutazione carbon footprint, strategie nutrizionali, zootecniche e di selezione genetica atte a diminuire l'impatto ambientale dell'allevamento zootecnico.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Direttiva nitrati e trattamento dei reflui zootecnici

http://www.regione.piemonte.it/agri/dirett_nitrati/index.htm

Decreto 7/4/2006 . www.regione.piemonte.it/cgi-bin/agri/leggi/pub/download.cgi?id_doc=361&estensione=PDF

Regione Piemonte DD 27/01/2012 n°89.

www.regione.piemonte.it/agri/politiche_agricole/dirett_nitrati/dwd/dd89_27genn2012.pdf

Codice buona pratica agricola. Decreto Ministeriale del 19 aprile 1999 recante "Approvazione del codice di buona pratica agricola" G.U. n°102 S.O. n°86 del 4 maggio 1999.

FAO (2006) Livestock long shadow. <http://www.fao.org/docrep/010/a0701e/a0701e00.htm>

Watson M., Wolf A., Wolf N., (2003) Total nitrogen. In: Peters J., Combs S., Hoskins B., Jarman J., Kovar J., Watson M., Wolf A., Wolf N. (eds.), Recommended methods of manure analysis. University of Wisconsin Extension Publishing, pp. 18-24. <http://uwlab.soils.wisc.edu/pubs/A3769.pdf>

Peters J., Wolf A., Wolf N. (2003) Ammonium nitrogen. In: Peters J., Combs S., Hoskins B., Jarman J., Kovar J., Watson M., Wolf A., Wolf N. (eds.), Recommended methods of manure analysis. University of Wisconsin Extension Publishing, pp. 25-29. <http://uwlab.soils.wisc.edu/pubs/A3769.pdf>

Belli M., Centioli D., de Zorzi P., Sansone U., Capri S., Pagnotta R., Pettinelli M. (2003) Azoto nitrico. In: Metodi analitici per le acque IRSA-CNR www.irsacnr.it/Docs/Capitoli/4040.pdf

Bianucci G. e Bianucci E.R. (1993) L'analisi chimica delle acque naturali ed inquinate. Ulrico Hoepli Editore S.p.a., pp. 145-146.

Kleinman e Soder (2008) The impact of hybrid dairy systems on air, soil and water quality: focus on nitrogen and phosphorus cycling. In: McDowell RW, Environmental Impacts of pasture based farming. CAB international, Wallingford, UK.

Rotz C.A. (2004) Management to reduce nitrogen losses in animal production. *J Anim Sci* 82:E119-E137. jas.fass.org/content/82/13_suppl/E119.full.pdf

Saintilan R., Méroux I., Brossard L., Tribout T., Dourmad J.Y., Sellier P., Bidanel J., van Milgen J., Gilbert H. (2013) Genetics of residual feed intake in growing pigs: Relationships with production traits, and nitrogen and phosphorus excretion traits. *J Anim Sci.* 91(6):2542-2554.

Vasconcellos J.T., Tedeschi L.O., Fox D.G., Galyean M.L., Greene L.W. (2007) REVIEW: Feeding nitrogen and phosphorus in beef cattle feedlot production to mitigate environmental impacts. *The Professional Animal Scientist* 23: 8-17.

Wall E., Simm G., Moran D. (2010) Developing breeding schemes to assist mitigation of greenhouse gas emissions. *Animal* 4(3):366-376.

Wolf A., Watson M., Wolf N. (2003) Digestion and dissolution methods for P, K, Ca, Mg and trace elements. In: Peters J., Combs S., Hoskins B., Jarman J., Kovar J., Watson M., Wolf A., Wolf N. (eds.), *Recommended methods of manure analysis*. University of Wisconsin Extension Publishing, pp. 30-38. <http://uwlab.soils.wisc.edu/pubs/A3769.pdf>

Kovar J.L. (2003) Methods of determination of P, K, Ca, Mg and trace elements. In: Peters J., Combs S., Hoskins B., Jarman J., Kovar J., Watson M., Wolf A., Wolf N. (eds.), *Recommended methods of manure analysis*. University of Wisconsin Extension Publishing, pp. 39-47. <http://uwlab.soils.wisc.edu/pubs/A3769.pdf>

Haygarth P.M., Chapman P.J., Jarvis S.C., Smith R.V. (1998) Phosphorus budgets for two contrasting grassland farming systems in the UK. *Soil use and management* 14:160-167.

Kleinman e Soder (2008) The impact of hybrid dairy systems on air, soil and water quality: focus on nitrogen and phosphorus cycling. In: McDowell RW, *Environmental Impacts of pasture based farming*. CAB international, Wallingford, UK.

Knowlton K.F., Radcliffe J.S., Novak C.L., Emmerson D.A. (2004) Animal management to reduce phosphorus losses to the environment. *J. Anim. Sci.* 82(E. Suppl.):E173-E195.

Ammonia Emissions from Animal Feeding Operations. Arogo et al.

http://agrienvarchive.ca/bioenergy/download/arogo_nh3_emissions_NC.pdf

Casey K.D., Bicudo J.R., Schmidt D.R., Singh A., Gay S.W., Gates R.S., Jacobson L.D., Hoff S.J. (2006) Air Quality and Emissions from Livestock and Poultry Production/Waste Management Systems. *Agricultural and Biosystems Engineering Publications*. Paper 361. http://lib.dr.iastate.edu/abe_eng_pubs/361

De Haas Y., Windig J.J., Calus M.P., Dijkstra J., Haan M.d., Bannink A., Veerkamp R.F. (2011) Genetic parameters for predicted methane production and potential for reducing enteric emissions through genomic selection. *J Dairy Sci.* 94(12):6122-6134.

Fantozzi et al www.crbnet.it

Fernández C., López M.C., Lachica M. (2012) Description and function of a mobile open-circuit respirometry system to measure gas exchange in small ruminants. *Animal Feed Science and Technology* 172:242– 246.

Knapp J.R., Laur G.L., Vadas P.A., Weiss W.P., Tricarico J.M. (2014) Invited review: Enteric methane in dairy cattle production: quantifying the opportunities and impact of reducing emissions. *J Dairy Sci.* 97(6):3231-3261.

McDonald et al. 1998. *Animal Nutrition*. Prentice Hall ed.

Serra MG (2013) Estimation of carbon footprint in dairy cattle farms of Southern Italy. PhD thesis, Università degli Studi di Sassari Scuola di Dottorato di Ricerca Scienze e Biotecnologie dei Sistemi Agrari e Forestali e delle Produzioni Alimentari Indirizzo di Scienze e Tecnologie Zootecniche.

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=utps

Impatto ambientale di farmaci e contaminanti

Environmental impact of drugs and contaminants

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	SVE0002B
Docente:	Prof. Paola Badino (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709017, paola.badino@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	VET/07 - farmacologia e tossicologia veterinaria
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Scritto più orale facoltativo

OBIETTIVI FORMATIVI

Fornire alcuni dati circa il grado di inquinamento ambientale da farmaci veterinari e contaminanti ambientali e gli strumenti per la valutazione del rischio. Familiarizzare con la terminologia tipica della disciplina oggetto di studio (ecofarmacologia, ecotossicologia)

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

In base al numero limitato di ore ci si prefigge di fornire agli studenti alcune nozioni di base che consentano l'eventuale successivo ampliamento delle conoscenze su base individuale. In quest'ottica ci si attende che lo studente acquisisca familiarità con i concetti di ecofarmacologia/ecotossicologia, bioindicatori e biomarker e con alcuni parametri utilizzati per la valutazione del rischio ambientale. Tali nozioni sono contestualizzate con alcuni esempi relativi a casi-problema riguardanti in particolare farmaci utilizzati nelle produzioni animali e/o all'impatto dei contaminanti sulla fauna selvatica.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Lezione frontale in aula

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

La verifica delle competenze acquisite avviene mediante esposizione orale di una relazione in cui venga ampliato e discusso un argomento trattato in uno dei moduli del corso integrato

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

PROGRAMMA

- Concetto di ecofarmacologia ed ecotossicologia
- Valutazione dell'impatto ambientale da farmaci e contaminanti
- Bioindicatori e biomarcatori

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Appunti delle lezioni e slide pubblicate sul sito web

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=y2km

Impatto dell'attività antropica sugli ecosistemi Acquatici e Terrestri

Anthropic impact on aquatic and terrestrial ecosystems

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	SVE0002C
Docente:	Dott. Alvise Lucarda (Responsabile)
Contatti docente:	+39 0116709265, alvise.lucarda@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	A scelta dello studente
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	AGR/20 - zoocolture
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

PREREQUISITI

Conoscenza dei meccanismi di Bilancio Energetico del Pianeta, Ciclo dell'Energia e della Materia, Cicli BioGeoChimici dell'Azoto, del Fosforo e del Carbonio. Fonti Energetiche Rinnovabili e Non Rinnovabili. Conoscenza dei Fondamentali di Ecologia e dell'Ecologia Applicata. Funzionamento degli Ecosistemi Naturali ed Antropizzati (Ecosistema Urbano ed Agroecosistema).

OBIETTIVI FORMATIVI

Integrare le conoscenze pregresse con nuovi contenuti teorici e pratici per far giungere lo studente ad una comprensione globale dei concetti di Sostenibilità Energetica ed Ambientale. Affinare le capacità critiche di valutare l'impatto ambientale delle attività antropiche sugli ecosistemi terrestri e acquatici.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza delle problematiche derivanti dall'impatto antropico sugli ecosistemi naturali ed antropizzati, sia quelli terrestri che quelli acquatici.

Conoscenza dei Corretti Comportamenti Individuali e delle Buone Pratiche Professionali e Sociali, delle Politiche Ecologiche ed Economiche, dell'Educazione Ambientale e dei Metodi di Divulgazione delle problematiche derivate dalle attività antropiche.

Conoscenza dei problemi derivati dall'aumento demografico e dallo sbilanciamento tra Povertà e Ricchezza nel Mondo; L'esaurimento delle Risorse; Crisi Idrica, Alimentare e dei Rifiuti; Cooperazione Internazionale, Conoscenza dei fattori economici, politici e sociali che possono ostacolare la strada verso uno Sviluppo Sostenibile.

Conoscenza dei principi di nuove pratiche produttive in Agricoltura e Zootecnia a ridotto impatto ambientale; Fonti Alimentari Alternative per l'Uomo e gli Animali; la Retro-Innovazione.

Conoscenza delle potenzialità e dei rischi nella produzione e nell'utilizzo dei Big Data a fini Statistici, Economici e Politici.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Lezioni frontali, Uscite Didattiche ed Esercitazioni

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

vedi disposizioni generali per l'esame sulla scheda del CI, ma nello specifico, per il MD "Impatto dell'attività antropica sugli ecosistemi acquatici e terrestri" che assegna 2 CFU (seconda parte dell'esame), è prevista una prova scritta da sostenere il giorno dell'appello, con successiva prova orale in cui verrà anche esposto l'elaborato in PDF già valutato dalla commissione per la prima parte dell'esame sugli altri 4 MD.

Inviando richiesta tramite email VETERECAP@YAHOO.IT almeno 20gg prima della data di appello, è possibile concordare con il docente di sostenere tutta la seconda parte dell'esame del CI, solo in forma orale.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Visite Didattiche sul territorio piemontese per il riconoscimento degli effetti anche subdoli dell'impatto antropico sugli ecosistemi acquatici e terrestri.

Esercitazione pratica su studi eseguiti sul cambio di destinazione d'uso e consumo del suolo negli ultimi decenni.

PROGRAMMA

Lesson#1 (2h.)

Presentazione del CI "Sostenibilità ed Educazione Ambientale" e del MD "Impatto antropico sugli Ecosistemi Acquatici e Terrestri" agli studenti. Ripasso fondamentali di Ecologia, Livelli Trofici, Fattori Limitanti, Ciclo dell'Acqua sul Pianeta e l'Autodepurazione, Il Suolo.

Lesson#2 (2h.)

Ripasso: Strategie di Vita degli Organismi, Dinamica delle Popolazioni, Dispersione, Educazione Ambientale, Educazione Alimentare ed Educazione ai Consumi, Indicatori Biologici, Ecosistemi d'Acqua Dolce e Marini, Sviluppo Sostenibile, Ecosistemi Antropizzati, Fonti Energetiche Rinnovabili e Non, Rifiuti e Riciclo. Agroecosistemi: Coltivazioni ed Allevamento, OGM, Genomica e Genome Editing.

Lesson#3 (2 h.)

Sostenibilità Energetica e Futuro; Impatto antropico e conservazione faunistica; Ecologia, Economia e Politica. Aumento demografico, Alimentazione Sostenibile, Entomofagia; Alimentazione in

Zootecnia ed Acquacoltura, impatti dell'allevamento animale, Farine Animali e depauperamento degli stock ittici marini.

Lesson#4 (2h.)

Consumi dell'acqua Sostenibili; Acquacoltura sostenibile e su piccola scala; Idroelettrico e uso irriguo; Impatto antropico sugli ecosistemi acquatici; Invasione da parte di specie aliene, normative.

Lesson#5 (2h.)

Riqualificazione Fluviale, Sbarramenti artificiali e passaggi artificiali per pesci; Fertilizzazione dei terreni in Agricoltura, Smaltimento dei Liquami Zootecnici, Azoto e Fosforo; Introduzione Specie aliene e normative UE, OGM, selezione artificiale, Agrobiodiversità e Nuova Agricoltura. Consumo del suolo e riuso del suolo edificato.

Practice#1 (10h.) Uscita Didattica

Visita a siti di impatto antropico, rospodotti, visita ad Impianti Idroelettrici, Esempi di Riqualificazione Fluviale, Visita a strutture di facilitazione e passaggio per pesci, Esempi tangibili di Urbanizzazione e Consumo del suolo. Valutazione critica dell'impatto dell'urbanizzazione e dei servizi alle attività produttive sugli ecosistemi e sulle capacità autoconservative della fauna selvatica.

Lesson#6 (2h.)

Urbanizzazione e Consumo del Suolo; Gestione dell'impatto antropico sulla fauna selvatica, Politiche Agricole Comunitarie; Cambiamenti Climatici e nuove avversità in Agricoltura, Fitofarmaci e Agricoltura Bio; Bioetica; Nuove Tecnologie ed Innovazione, Smart Farm; Retro-Innovazione; Comunicazione Digitale, Big Data e loro utilizzo, Artificial Intelligence e Data Mining.

Practice#2 (2h.) Studio di Analisi di Dati Storici

Esercitazione pratica su studi eseguiti sul cambio di destinazione d'uso e consumo del suolo negli ultimi decenni. Illustrazione delle modalità d'esame del CI e criteri di valutazione, presentazione del materiale didattico, raccolta feedback, Congedo.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

D. Bentivogli e M. P. Boschi: Codice Ambiente - istruzioni per l'uso - Cappelli Editore

D. Bentivogli e M. P. Boschi: SOS sostenibilità - le ragioni della natura - Cappelli Editore

Download materiale didattico in formato PDF dal sito web del CI

Altre Letture Consigliate:

Energia e Futuro Le opportunità del declino; Autore: Mirco Rossi; EMI Bologna

CALDAMENTE CONSIGLIATA LA VISIONE OnLine DELLE 6 PUNTATE TELEVISIVE 2015 DEL PROGRAMMA RAI "SCALA MERCALLI"

<http://www.scalamercalli.rai.it/dl/portali/site/page/Page-1b0bb64f-44f2-43ea-9f7e-6d791bb192e6.html>

NOTA

Frequenza obbligatoria alle lezioni ed esercitazioni per poter sostenere la prova in itinere con valore di esonero. Per lo svolgimento dell'attività esercitativa sul campo, fintanto possibile, risorse economiche, umane e mezzi di trasporto, vengono messe a disposizione dal Dipartimento, ma si avvisa gli studenti che potrebbe anche rendersi necessario disporre di mezzi autonomi e di assumere dei costi per raggiungere i siti di esercitazione.

As much as possible, bus drivers and costs for field exercises and practices are supported by the Department, but students are advised that it may also be necessary to pay some costs and to travel by their own car.

VETERECAP@YAHOO.IT

indirizzo di posta elettronica riservato agli studenti, per ricevere risposte tempestive ad ogni tipo di richiesta relativa agli insegnamenti tenuti dal docente e al CI "Sostenibilità ed Educazione Ambientale".

Si raccomanda agli studenti di effettuare la "Registrazione al Corso" (icona al centro, in fondo alla pagina web) agevolando i docenti nel caso di aggiornamenti o comunicazioni che devono giungere tempestivamente a tutti gli iscritti al corso.

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=ork4

Informatica

Informatics

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0207
Docente:	Prof. Mario Giacobini (Responsabile) Prof. Ugo Ala (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709192, mario.giacobini@unito.it
Anno:	1° anno
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	INF/01 - informatica
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

PREREQUISITI

Nessuno.

PROGRAMMA

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=f6f5

Inglese biomedico

Anno accademico:	2015/2016
Codice attività didattica:	
Docente:	
Contatti docente:	
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	4
SSD attività didattica:	
Erogazione:	
Lingua:	
Frequenza:	
Tipologia esame:	

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=759d

Inglese biomedico

Anno accademico:	2017/2018
Codice attività didattica:	
Docente:	
Contatti docente:	
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	4
SSD attività didattica:	
Erogazione:	
Lingua:	
Frequenza:	
Tipologia esame:	

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=d85d

Laboratorio di lingua inglese

English Language (Laboratory of...)

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0050
Docente:	Lorella Cavallari Korn (Esercitatore) Prof. Paola Badino (Responsabile)
Contatti docente:	lorella.cavallari@unito.it
Anno:	1° anno
Tipologia:	Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	L-LIN/12 - lingua e traduzione - lingua inglese
Erogazione:	Mista
Lingua:	Inglese
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

Italiano

Non sono previsti prerequisiti specifici per la frequenza al corso in oggetto; le competenze linguistiche acquisite al termine del ciclo di studi della scuola secondaria sono ritenuti generalmente sufficienti per frequentare il corso. Nota: è prevista la somministrazione di un test di ingresso/test di livello (QPT) per tutti gli studenti che frequenteranno il corso/laboratorio di lingua inglese. Il test sarà effettuato sulla piattaforma didattica di e-learning Moodle. Sarà necessario preiscriversi e registrarsi online con le modalità che saranno comunicate successivamente.

English

Course prerequisites The course has no specific prerequisites. Generally, the range of language skills that students develop throughout secondary education is sufficient to enable them to attend classes. Notes Students who are going to attend the English course will have to take a computer-based level test on Moodle (entry test or QPT). Students need to sign up online (Esse3 esami online) to access the test; they will be advised on how to do so later.

PROPEDEUTICO A

n/a

OBIETTIVI FORMATIVI

Italiano

L'obiettivo dell'insegnamento é il superamento dell'accertamento finale. Si tratta dunque di lavorare su diversi fronti: l'apprendimento lessicale, lo sviluppo dell'abilità di reading di testi scientifici, l'analisi grammaticale e stilistica dei testi.

Gli obiettivi formativi minimi dell'insegnamento sono quindi finalizzati a permettere a studenti e studentesse di leggere e comprendere (reading-comprehension) efficacemente semplici testi in inglese (brevi articoli scientifici e/o divulgativi, capitoli di libri, ect.) su argomenti di biologia e di scienze veterinarie.

English

Overall teaching goals

The course aims to enable students to read and understand effectively texts in English, such as short scientific and/or informative articles, book chapters, etc. , regarding Biology, Veterinary Science and Livestock Science.

The overall goals include:

- i. Developing learners' reading ability to read scientific texts;
- ii. Stylistic and linguistic analysis of the text;
- iii. Vocabulary practice to build learners' knowledge of high-frequency words and phrases as well as common lexical sets, in order to prepare students to pass the final exam.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Italiano

CONOSCENZE E CAPACITA' DI COMPrensIONE: studenti e studentesse dovranno provare di aver acquisito conoscenze e capacità di comprensione dei testi (lettura, comprensione e analisi dei testi scientifici) equivalente ad un livello minimo di lettura ALTE B1.

CAPACITA' DI APPLICARE CONOSCENZE E COMPrensIONE: studenti e studentesse dovranno provare di essere in grado di applicare le conoscenze acquisite sostenendo con valutazione positiva la prova finale.

AUTONOMIA DI GIUDIZIO: studenti e studentesse dovranno mostrare di essere in grado di analizzare il materiale didattico in maniera critica e indipendente anche attraverso attività di auto-apprendimento.

ABILITA' COMUNICATIVE: sebbene le principali finalità dell'insegnamento siano volte al raggiungimento di capacità di lettura e di comprensione, nel corso dello svolgimento studenti e studentesse dovranno dimostrare di aver acquisito un livello sufficiente nel comunicare in lingua inglese.

CAPACITA' DI APPRENDIMENTO: studenti e studentesse dovranno dimostrare di aver acquisito un certo numero di abilità nello studio relativamente alla abilità di lettura almeno equivalente al livello ALTE B1 o, meglio, B1plus.

English

Expected learning outcomes

KNOWLEDGE AND LEARNING SKILLS: students must prove to have acquired knowledge and comprehension of language content - reading, comprehension and analysis of scientific texts - at a level of competence equivalent to ALTE B1 (minimum).

USE OF KNOWLEDGE AND LEARNING SKILLS: students must prove to be able to use the knowledge and the learning skills developed during the course by passing the final exam.

INDEPENDENT JUDGEMENT: students will have to show that they are able to analyse the teaching material available in a critical and independent way, and to further practise the language with self-study activities, working independently.

COMMUNICATION SKILLS: even though the overall goals mainly focus on developing reading comprehension skills, during the course and/or the activities offered by the English Language Help Desk, students will have to show that they have achieved a sufficient level of oral communication skills in English.

LEARNING ABILITIES: students will have to demonstrate to have developed a range of study skills in the subject area (in terms of reading comprehension) equivalent to ALTE B1 level or better yet B1plus, as illustrated in the overall goals.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Italiano

L'insegnamento comprende 20 ore di attività frontale di tipo teorico-pratico: trattasi di unità didattiche durante le quali gli studenti lavorano insieme al docente esercitatore sui testi e gli esercizi di comprensione contenuti nella dispensa preparata ad hoc per il corso dal/dalla docente. Le esercitazioni in aula prevedono il lavoro individuale, a coppie e/o piccoli gruppi e collettivo di verifica e sono integrate dal/dalla docente -esercitatore/ricerca con riflessioni guidate di tipo grammaticale, strutturale e lessicale (strumenti didattici previsti: lavagna tradizionale e computer collegato a proiettore).

Parte integrante sono le esercitazioni per l'utilizzo del dizionario, per promuovere l'autoprendimento e la comunicazione in lingua inglese (ascolto/produzione orale in aula sulle tematiche proposte dalla dispensa).

English

Types of teaching

The course consists of 20 hours of theory and practice work, where the students and the teacher will analyse together the texts and learning material contained in the booklet especially prepared by the teacher for this particular course. Classroom activities contemplate individual work, pair work and/or group work, integrated by the teacher, who provides grammar and vocabulary support (teaching tools provided: ordinary blackboard and computer with overhead projector).

Lessons will also allow students to learn how to use a dictionary effectively, to promote self-study and the development of English speaking skills (listening/speaking on the topics proposed in the booklet). Further reading and grammar practice on the course topics are offered to students during the activities provided by the English Language Help Desk.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Italiano

La prova finale/esame del corso VET0050 viene effettuata on-line (sui PC delle aule informatiche) utilizzando la piattaforma e-learning Moodle del CLA_UniTo. Il test, della durata di 60 minuti, ha la stessa struttura e contenuti del test di livello/test di ingresso, proposto annualmente all'inizio del corso stesso.

La prova comprende una parte di reading-comprehension, in cui studenti e studentesse devono fornire risposte legate ai contenuti di alcuni testi su vari argomenti di biologia, scienze veterinarie e scienze zootecniche, una parte di verifica del lessico (gap-fill) e delle strutture grammaticali (cloze test), ed una parte finale di listening-comprehension (ascolto di un breve file audio). Si ricorda che NON è ammesso l'uso del dizionario di nessun tipo.

Nota: la prova è superata con la sola dicitura "approvato" senza l'indicazione del voto in 30esimi. Studenti e studentesse in possesso di certificazione linguistica equivalente/superiore al livello ALTE B1 possono fare richiesta di riconoscimento del titolo, compilando apposita domanda presso la segreteria studenti e presentando originale del certificato; tale certificato sarà ritenuto valido su delibera del CCS, sentito il parere della Commissione Didattica.

English

Types of assessment

A written exam (computer-based) that comprises a reading comprehension exercise, a listening comprehension exercise, a vocabulary exercise and a cloze test, during which the students must answer a number of questions related to texts that may be about biology, veterinary science or livestock science (time allowed: 1 hour). Dictionaries are NOT permitted

Please note that the exam is considered passed with the mark "approved", without indication of a X/30 mark. Students who already have internationally recognised foreign language certification at level ALTE B1 (minimum) can obtain the credits required by the study plan of their course by contacting their registrar's office. However, certificates must be evaluated case by case by the CCS and the Teaching Commission and therefore students need to apply by filling in the specific request form available at the registrar's office and submit their certificate in the original for acceptance.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Italiano

È possibile rivolgersi al Centro Linguistico di Ateneo - (<https://www.cla.unito.it/>) per:

fornire informazioni sulle certificazioni e corsi di preparazione organizzati presso il Centro Linguistico di Ateneo (CLA)

fornire informazioni a studenti e studentesse in partenza per programmi di mobilità, in particolare sui livelli di competenza linguistica

English

Tutorial activities

Extra support will be available to students by contacting CLA - the University Language Centre, (<https://www.cla.unito.it/>) in order to:

receive information on certifications and language courses in preparation for international certifications organized by the University Language Centre (CLA_UniTO); receive information regarding student mobility programmes, with reference to the language level required.

PROGRAMMA

Italiano

Analisi di diverse tipologie di testo scientifico e soluzione dei relativi quesiti di comprensione. Rinforzo grammaticale rivolto in particolare all'approfondimento della comprensione dei quesiti, alla concordanza dei tempi, alla voce passiva, alla sintassi della frase principale e subordinata, in particolare alle relative, ai connettivi logici e alle espressioni di tempo e luogo.

Il programma del corso corrisponde ai contenuti dell'English study pack (versione realizzata appositamente per gli studenti del CLM a ciclo unico Medicina Veterinaria e del CL triennale in Produzioni animali) disponibile sul sito Campusnet.

English

Syllabus

Learners are introduced to a variety of scientific text types, which are accompanied by a number of exploitation exercises that have been selected to develop learners' reading skills. Activities include comprehension and vocabulary work as well as practice in dealing with different speed reading techniques and reading sub-skills. Emphasis is placed on textual analysis.

The classroom activities aim to get the students used to the scientific text and also to give learners a thorough foundation in grammar. New language items are presented in context via reading texts and grammar rules are then analysed and explained, focusing in particular on word order, verb tenses, the passive voice, relative clauses and expressions of place and time, in order to prepare students to pass the final cloze test.

The syllabus of the course corresponds to the contents of the English study pack (version created especially for the students of the Bachelor in Animal Production) available on the website Campusnet.

The two courses called "Laboratorio di lingua inglese" and "Lingua inglese (laboratorio)" are offered to the Bachelor in Animal Production and the Master in Veterinary Science degree students. They are identified by the same exam code, VET0050, and the content of the lessons and the type of teaching is essentially the same for both of them.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Italiano

Dispensa del docente

E' disponibile un English study pack scaricabile dal link "materiale didattico" del corso stesso.

English

Suggested readings and bibliography

Booklet provided by the teacher. An English study pack is available and downloadable from the link

"teaching tools" of the course itself.

NOTA

Italiano

Le modalità di svolgimento dell'attività didattica potranno subire variazioni in base alle limitazioni imposte dalla crisi sanitaria in corso. In ogni caso è assicurata la modalità a distanza per tutto l'anno accademico.

La prof.ssa Badino è la coordinatrice del corso, ma il laboratorio di lingua inglese sarà tenuto da un docente esercitante madrelingua incaricato dal Cla Unito. Per informazioni ed aggiornamenti sulle lezioni si suggerisce di visitare regolarmente la pagina web del corso su Campusnet. Per quanto alle date degli esami/appelli, utilizzare la piattaforma esami-online Esse3.

English

Notes

Prof. P. Badino is the contact person of the course and coordinator of the examination board, responsible for foreign language assessment (English), while the English language course will be held by a mother-tongue teacher appointed by CLA_UniTO.

For updates regarding lesson times students should visit the website Campusnet regularly. To check exam dates and sign up for the exams students need to login to exams online, on the EsseTre platform.

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=19e5

Legislazione sanitaria applicata agli alimenti

Anno accademico:	2020/2021
Codice attività didattica:	
Docente:	
Contatti docente:	
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	
Erogazione:	
Lingua:	Italiano
Frequenza:	
Tipologia esame:	

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=03a0

MD Percorso di valorizzazione di prodotti di O.A.: dalla produzione primaria ai prodotti variamente certificati

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0222E
Docente:	Prof. Maria Ausilia Grassi (Affidatario)
Contatti docente:	011/6709218, auxilia.grassi@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	Caratterizzante
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	VET/04 - ispezione degli alimenti di origine animale
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=o3ec

Metodi di divulgazione scientifica tramite sistemi audio-visivi

Methods of scientific dissemination through audio-visual systems

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	SVE0002D
Docente:	Dott. Alvise Lucarda (Responsabile)
Contatti docente:	+39 0116709265, alvise.lucarda@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	A scelta dello studente
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	AGR/20 - zoocolture
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Scritto con orale a seguire

OBIETTIVI FORMATIVI

fornire le basi metodologiche e tecniche per la raccolta dati e la comunicazione diretta, cartacea e digitale, di contenuti scientifici con finalità divulgative ed educative, rivolta a diversi target specifici, utilizzando anche sistemi audio, foto e video.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

capacità di utilizzare i fondamentali metodologici e le corrette tecniche comunicative anche con l'ausilio di supporti audio, foto e video per l'ideazione di progetti educativi e divulgativi dal contenuto scientifico.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Seminari tenuti da tecnici specialisti e professionisti in ambito foto, video, macrofotografia, fotografia di laboratorio, comunicazione e divulgazione scientifica.

Esercitazioni pratiche con tecnici specialisti in ambito foto e video naturalistici ed in tecniche comunicative.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

far riferimento alle modalità di valutazione del CI, ma nello specifico tener presente che nella produzione degli elaborati da sottomettere a valutazione alla commissione d'esame 15 gg prima dell'appello, così come nella produzione delle presentazioni per immagini da esporre durante la prova in itinere con valore di esonero (PowerPoint, Slide Show oppure miniVideo documentaristico), saranno valutati l'applicazione di metodi comunicativi e l'utilizzo di tecniche espositive audio/foto/video che sono state oggetto di insegnamento durante i seminari, le lezioni e le esercitazioni; sarà valutato inoltre l'utilizzo di materiale audio/foto/video rielaborato o autoprodotta.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

i docenti del MD forniscono le conoscenze di base per l'autoproduzione o rielaborazione di materiale audio, foto e video da utilizzare nella comunicazione scientifica e divulgativa, ma anche il supporto tecnico all'utilizzo di software freeware per la produzione audio/foto/video, le presentazioni PowerPoint, SlideShow e mini documentari.

PROGRAMMA

serie di seminari specialistici che forniscono le basi tecniche della fotografia e ripresa video naturalistica, macrofotografia, fotografia di laboratorio, tecniche audio, foto e video per la raccolta dati (fototrappolaggio, produzione ed utilizzo dei richiami sonori nei censimenti, morfometria, new technologies);

Seminari che forniscono le conoscenze di base delle tecniche comunicative in campo naturalistico e delle produzioni animali, audio e video documentaristici, macrofotografia, foto di laboratorio, produzioni di flyers, cartellonistica per percorsi naturalistici, guide informative e produzione di materiale foto e video di supporto a percorsi didattici/educativi e talk, in esposizioni indoor e outdoor, in Parchi Zoologici, in CityFarm e Riserve Naturali.

Laboratorio audio/foto/video naturalistici e basi tecniche per l'utilizzo di software freeware.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

materiale didattico e software viene fornito dai docenti ed esercitatori durante il corso e reso disponibile per il Download

NOTA

Frequenza obbligatoria alle lezioni ed esercitazioni del MD per poter sostenere la prova in itinere con valore di esonero.

VETERECAP@YAHOO.IT

indirizzo di posta elettronica riservato agli studenti, per ricevere risposte tempestive ad ogni tipo di richiesta relativa agli insegnamenti tenuti dal docente e al CI "Sostenibilità ed Educazione Ambientale".

Si raccomanda agli studenti di effettuare la "Registrazione al Corso" (icona al centro, in fondo alla pagina web) agevolando i docenti nel caso di aggiornamenti o comunicazioni che devono giungere tempestivamente a tutti gli iscritti al corso.

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=gzpx

Microbiologia, parassitologia ed epidemiologia veterinaria

Veterinary Microbiology, Parasitology and Epidemiology

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0211
Docente:	Dott. Laura Tomassone (Responsabile) Prof. Luca Rossi (Affidatario) Prof. Luigi Bertolotti (Affidatario) Dott. Patrizia Maria Robino (Affidatario)
Contatti docente:	0116709195, laura.tomassone@unito.it
Anno:	2° anno
Tipologia:	Corso integrato
Crediti/Valenza:	10
SSD attività didattica:	VET/05 - malattie infettive degli animali domestici VET/06 - parassitologia e malattie parassitarie degli animali
Erogazione:	Mista
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligo frequenza 50% delle ore esercitative
Tipologia esame:	Scritto con orale a seguire

PREREQUISITI

Italiano

Nozioni di base di fisiologia, biochimica, patologia, statistica ed informatica.

English

Basic knowledge of physiology, biochemistry, statistics and informatics.

PROPEDEUTICO A

Italiano

VET0212 - CI Tecnologia, igiene e qualità degli alimenti; VET0221-CI Gestione e prevenzione delle patologie degli animali in allevamento

English

VET0212 - Food Technology, Food Hygiene and Food Quality; VET0221-Management and Prophylaxis of Health Problems in Farm Animals (curriculum in Animal Husbandry & Production)

OBIETTIVI FORMATIVI

Italiano

L'insegnamento concorre alla realizzazione dell'obiettivo formativo del corso di studi in PGAAS fornendo conoscenze relative alla microbiologia (batteriologia, virologia, immunologia), all'epidemiologia e alla parassitologia veterinaria utili nel campo delle produzioni animali (es. modalità di trasmissione e azione patogena dei più diffusi agenti biologici responsabili di malattie infettive e parassitarie negli animali in produzione zootecnica e selvatici a vita libera; epidemiologia, controllo e profilassi delle malattie, incluse le zoonosi maggiori). Si ritiene che un ulteriore obiettivo formativo sia quello di fornire gli strumenti culturali, il linguaggio tecnico appropriato ed una prima esposizione alla realtà di campo necessari per la comprensione, il monitoraggio e la futura gestione delle più comuni problematiche infettivistiche e parassitologiche degli allevamenti zootecnici. Tali obiettivi verranno perseguiti attraverso le lezioni frontali, le esercitazioni e le attività di supporto su campo (vedi oltre).

English

LEARNING OBJECTIVES. The course is aimed to offer basic knowledge in veterinary microbiology, epidemiology and parasitology. The course will provide concepts on the structure, distribution and role of micro- and macro-organisms (bacteria, virus, parasites) that may cause infectious and parasitic diseases in farm animals, and on the epidemiology, control and prophylaxis of the main infectious and parasitic infections, including the zoonoses involving wildlife. Through lectures and practical training, the methods and language for the understanding of animal health problems are provided.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Italiano

Oltre ad aver acquisito le conoscenze proprie dell'insegnamento, si dovrà essere in grado di definire ed inquadrare correttamente le problematiche legate ai principali agenti infettivi e parassitari cui sono esposti gli animali in produzione zootecnica e selvatici a vita libera. Si dovrà aver acquisito le competenze di cui al Portfolio del CdS, voci: INFET. 1-6 e PARAS. 1-7.

English

EXPECTED LEARNING RESULTS. Gaining competence in addressing problems originating from common infectious and parasitic pathogens to which production animals are exposed under different management regimes. Acquisition of the competence listed in the course Portfolio, items INFET. 1-6 and PARAS. 1-7.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Italiano

L'insegnamento comprende 240 ore di attività, di cui 180 frontali e 60 esercitative. Nelle lezioni frontali, vengono presentati i concetti ed i metodi di laboratorio in microbiologia, parassitologia ed epidemiologia veterinaria. Le esercitazioni hanno l'obiettivo di favorire la comprensione, in chiave applicativa, dei principi oggetto delle lezioni frontali e di fornire competenze pratiche utilizzabili nell'attività professionale. La frequenza è obbligatoria per le attività pratico-esercitative (50% di frequenza). Le attività esercitative per i due MD sono così organizzate:

-MD Principi di microbiologia ed epidemiologia veterinaria: 9h microbiologia, svolte a gruppi in laboratorio biologico (osservazione di preparati batterioscopici al MO, esecuzione di prove biochimiche su colonie a partire da terreni vari; test di agglutinazione e di precipitazione, test sierologici); 6 h epidemiologia, svolte a gruppi in aula informatica (esercizi pratici di epidemiologia relativi alle nozioni teoriche svolte in aula) e presso l'Azienda Zootecnica della Struttura Didattica Speciale.

-MD Parassitologia e malattie parassitarie: 5 h svolte a gruppi presso l'Azienda Zootecnica della Struttura Didattica Speciale; 2 h svolte a gruppi presso i laboratori del settore di Parassitologia (ricerca di parassiti su cadavere e/o in organi/apparati); 9 h svolte a gruppi in laboratorio biologico (riconoscimento di macroparassiti, tecniche di copro microscopia qualitativa e quantitativa, diagnosi copro microscopiche di routine).

English

TEACHING METHODS. The course includes 240 hours of teaching, consisting in 180 h of lectures and 60 h of practical training. Concepts and methods of veterinary microbiology, epidemiology and parasitology are presented during the lectures.

Practical training is carried out in groups and is aimed at promoting the understanding of the principles covered by lectures, and to provide practical skills that can be used in the professional activity. Class attendance is mandatory for practical training (at least 50% attendance).

The practical training for the two MDs is organized as follows:

- Principles of Veterinary Microbiology and Epidemiology: 9h microbiology, carried out in groups in the biological laboratory (observation of bacterioscopic preparations at the microscope, execution of biochemical tests on colonies from various terrains, agglutination and precipitation tests, serological tests); 6h epidemiology, carried out in groups in the computer room (practical exercises of epidemiology related to theoretical notions explained in the lectures) and at the veterinary teaching structure.

- Parasitology and parasitic diseases: 5 h, carried out in groups, at the veterinary teaching structure; 2 hours, held in groups, at the Parasitology sector laboratories (search for parasites on cadavers and / or organs); 9 h, carried out in groups, in the biological laboratory (recognition of macroparasites, qualitative and quantitative copromicroscopic techniques, routine copromicroscopic diagnosis).

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Italiano

La verifica dell'apprendimento viene effettuata tramite una prova scritta seguita (ove superata) da una prova orale da sostenersi nello stesso giorno o, eventualmente, nei giorni a seguire. La prova scritta, volta all'accertamento di conoscenze, consiste in 30 domande a risposta multipla, di cui 12 inerenti la Parassitologia, 10 la Microbiologia e 8 l'Epidemiologia. Ogni risposta corretta vale 1/30 e non sono previste penalità per le risposte non corrette. La sufficienza in questa prova si raggiunge con 18/30 e, in ogni caso, si è tenuti a rispondere correttamente ad almeno la metà delle domande pertinenti ciascuna delle tre discipline. La prova orale, volta all'accertamento di competenze e in particolare dell'attitudine al problem solving, consiste di due-quattro domande, una-due su tematiche della Parassitologia e altrettante su tematiche della Microbiologia/Epidemiologia. Si è tenuti a rispondere in modo sufficientemente convincente alle domande. La sufficienza nella prova orale si raggiunge con 18/30. Il voto finale dell'esame corrisponde alla media aritmetica delle due prove. L'esame va sostenuto e superato in un'unica soluzione. Non sono previsti esoneri.

English

EVALUATION OF LEARNING. The evaluation of learning is carried out through a written test; when passed, this is followed by an oral test to be held on the same day (or, possibly, on the following days). The written test, aimed at assessing the theoretical knowledge, consists of 30 multiple choice questions, of which 12 are related to Parasitology, 10 to Microbiology and 8 to Epidemiology. Each correct answer corresponds to 1/30 point and there are no penalties for incorrect answers. Sufficiency in this test is reached with 18/30 and, in any case, the student is required to correctly answer to at least half of the questions pertaining to each of the three disciplines. The oral exam, aimed at ascertaining skills, and in particular problem solving skills, consists of one-two questions on Parasitology and other one-two questions on Microbiology / Epidemiology. It is necessary to answer all questions in a convincing way. The sufficiency in the oral test is reached with 18/30. The final mark of the exam corresponds to the arithmetic mean of the two tests.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Italiano

Sono previste attività di supporto, a partecipazione volontaria e in piccoli gruppi (10-12 persone), consistenti in visite presso aziende zootecniche ed oasi naturalistiche. Nel corso delle visite sono previste attività di handling, segnalamento, prelievo di campioni biologici, discussione di casi con proprietari, tecnici aziendali e tecnici faunistici, osservazione di esemplari di fauna selvatica nel loro ambiente naturale. La partecipazione alle attività di supporto può comportare modiche spese di trasferimento a carico dei partecipanti.

English

Support activities (to be joined on a voluntary basis, in small groups of 10-12) will be provided in form of visits to farms and natural areas. During the visits, activity will include animal handling, identification, invasive and non invasive collection of biological samples, discussion of cases with farmers and technicians, observation of wildlife in their habitat. Participation to support activities may imply to participants modest transfer costs.

PROGRAMMA

Italiano

MD Principi di microbiologia ed epidemiologia veterinaria.

Elementi di batteriologia e virologia (morfologia, struttura, ciclo biologico e classificazione dei batteri e virus; meccanismi di difesa delle cellule; batteriofagi, viroidi e prioni) e di immunologia (organizzazione del sistema immunitario, sistemi difensivi specifici e non specifici, immunità umorale e cellulo-mediata, profilassi vaccinale). Alcuni esempi di batteriologia e virologia speciale. Introduzione all'epidemiologia delle malattie infettive; diffusione e mantenimento delle infezioni nelle popolazioni; misure di frequenza delle malattie; campionamento e inferenza statistica; fattori di rischio di malattia; valutazione ed interpretazione delle tecniche diagnostiche; prevenzione, controllo ed eradicazione delle malattie nelle popolazioni animali.

MD Parassitologia e malattie parassitarie.

Parassitismo, principi di classificazione e ciclo evolutivo dei principali endo ed ectoparassiti delle specie in produzione zootecnica. Studio delle principali malattie parassitarie (Echinococcosi/Idatidosi, Cisticercosi bovina, Trichinellosi, Anisakiasi, Opistorchiasi, Strongilosi gastro intestinali dei ruminanti, Distomatosi, Ossiuriasi, Strongilosi e Ascaridosi degli equini, Ascaridosi dei suini, Rogne, Pediculosi, Ipodermosi, Estriasi, Infestazioni da Mosche, Infestazioni da Zecche, Coccidiosi); epidemiologia ed effetti patogeni, principi di diagnosi, controllo e profilassi.

English

PROGRAM.

Principles of Veterinary Microbiology and Epidemiology. Concepts of bacteriology and virology (morphology, structure, biologic cycle of bacteria and viruses; cell defence mechanisms; bacteriophages, viroids and prions) and immunology (organization of the immunity system, specific and unspecific defence mechanisms, humoral and cell-mediated immunity, vaccine prophylaxis).

Introduction to infectious diseases epidemiology; spread and maintenance of diseases in a population; measures of disease frequency; risk factors of diseases; sampling and statistical inference; evaluation and interpretation of diagnostic tests; prevention, control and eradication of diseases in animal populations.

Parasitology and parasitic diseases. Parasitism, life cycle and reproduction, pathogenic and immunogenic effects, classification. Laboratory diagnosis of parasites. Study of the main parasitic diseases in farm animals.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Italiano

Appunti e materiale pubblicato sul sito dai docenti sono il materiale didattico principale, compresi i siti consigliati.

English

RECOMMENDED TEXT AND BIBLIOGRAPHY. The main learning resources are notes, materials and recommended websites, which are made available by teachers.

NOTA

Italiano

Le modalità di svolgimento dell'attività didattica potranno subire variazioni in base alle limitazioni imposte dalla crisi sanitaria in corso. In ogni caso è assicurata la modalità a distanza per tutto l'anno accademico.

Chi non frequenta le lezioni frontali sono invitati a consultare il materiale delle lezioni pubblicato sul sito prima di partecipare alle esercitazioni.

English

NOTES. It is necessary to consult the corresponding on-line learning resources before taking part to the practical training.

Moduli didattici:

Parassitologia e malattie parassitarie
Principi di microbiologia ed epidemiologia veterinaria

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=bw20

Parassitologia e malattie parassitarie

Parasitology and parasitic diseases

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0211
Docente:	Prof. Luca Rossi (Responsabile)
Contatti docente:	+39 0116709004, luca.rossi@unito.it

Anno:	2° anno
Tipologia:	Caratterizzante
Crediti/Valenza:	5
SSD attività didattica:	VET/06 - parassitologia e malattie parassitarie degli animali
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Scritto con orale a seguire

PREREQUISITI

Conoscenza delle nozioni fondamentali di patologia generale.

PROPEDEUTICO A

Cfr. Scheda corso integrato

OBIETTIVI FORMATIVI

Far acquisire conoscenze di base sulla struttura e distribuzione dei parassiti responsabili delle principali patologie a carattere infestivo negli animali in produzione zootecnica e selvatici a vita libera, e sull'epidemiologia, il controllo e la profilassi delle loro principali malattie parassitarie, incluse le zoonosi.

Far acquisire le competenze di cui al Portfolio del CdS, voci PARAS. 1-8

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Cfr. Scheda corso integrato

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Cfr. Scheda corso integrato

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Cfr. Scheda corso integrato

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Cfr. Scheda corso integrato

PROGRAMMA

Cfr. Scheda corso integrato

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Ambrosi G., "Parassitologia zootecnica", Ed. Edagricole

Slides del corso fornite dal docente

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=97p5

Principi di microbiologia ed epidemiologia veterinaria

Principles of Veterinary Microbiology and Epidemiology

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0211
Docente:	Dott. Laura Tomassone (Affidatario) Prof. Luigi Bertolotti (Affidatario) Dott. Patrizia Maria Robino (Affidatario)
Contatti docente:	0116709195, laura.tomassone@unito.it
Anno:	2° anno
Tipologia:	Corso integrato
Crediti/Valenza:	5
SSD attività didattica:	VET/05 - malattie infettive degli animali domestici
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

PREREQUISITI

nozioni di base di biologia e statistica

OBIETTIVI FORMATIVI

Far acquisire conoscenze di base su microbiologia (batterologia, virologia, immunologia), ed epidemiologia delle malattie infettive negli animali in produzione zootecnica e selvatici a vita libera. Far acquisire le competenze di cui al Portfolio del CdS, voci INFET. 1-7.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Cfr. scheda corso integrato.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Cfr. scheda corso integrato.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Cfr. scheda corso integrato.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Cfr. scheda corso integrato.

PROGRAMMA

Cfr. scheda corso integrato.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Cfr. scheda corso integrato.

NOTA

Cfr. scheda corso integrato.

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=3lg9

Monitoraggio e gestione sanitaria della fauna

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	
Docente:	Prof. Pier Giuseppe Meneguz (Responsabile)
Contatti docente:	+39 0116709003, piergiuseppe.meneguz@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	4
SSD attività didattica:	VET/06 - parassitologia e malattie parassitarie degli animali
Erogazione:	
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=c515

Nuove metodologie analitiche applicate agli alimenti

New analytical methods applied to the control of foods of animal origin

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	SVE0005
Docente:	Prof. Alessandra Dalmaso (Responsabile) Prof. Maria Teresa Bottero (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709215, alessandra.dalmaso@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	A scelta dello studente
Crediti/Valenza:	6
SSD attività didattica:	VET/04 - ispezione degli alimenti di origine animale
Erogazione:	Mista
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

La studentessa/ lo studente deve possedere nozioni fondamentali sulle caratteristiche compositive ed igienico-sanitarie degli alimenti di origine animale, nozioni elementari di microbiologia generale.

OBIETTIVI FORMATIVI

Italiano

Il corso ha l'obiettivo di fornire a studentesse e studenti nozioni circa le principali tecniche analitiche, utilizzabili nell'ambito della valutazione della sicurezza e della qualità degli alimenti di origine animale. Si prenderanno in considerazione i protocolli previsti dal reg. 2073/2005 per quanto riguarda le competenze dell'OSA in autocontrollo.

Tale obiettivo viene perseguito attraverso le lezioni frontali e le esercitazioni.

English

The course aims to provide the student with the fundamentals on the main analytical techniques used in the evaluation of the safety and quality of food of animal origin. In particular protocols described in Reg. 2073/2005 will be used.

The course provides theoretical lessons and practical training activities.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Italiano

Durante le lezioni sia teoriche che pratiche ed in sede di esame verranno valutate le:

- conoscenze teoriche e pratiche sulle più comuni metodiche utilizzate per il controllo della qualità e della sicurezza degli alimenti di origine animale

- capacità di scegliere e applicare l'approccio analitico ottimale in funzione della problematica da risolvere

- capacità di collegare e integrare le conoscenze che derivano dal corso con quelle pregresse acquisite dalla microbiologia e dalla tecnologia e igiene degli alimenti

-capacità di collegare nell'ambito del corso i vari argomenti

- capacità critica

- proprietà di linguaggio e capacità di sintesi

- focalizzazione del problema

English

The course aims to provide students with:

- knowledge of the most common methods used to control the quality and safety of food of animal origin

- ability to choose and apply the optimal analytical approach

- ability to connect and integrate the knowledge derived from the class with the ones acquired by microbiology and the technology and hygiene of food courses

- critical ability on the problems

- using of an appropriate vocabulary

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Italiano

Le lezioni frontali verranno svolte in modalità doppia (in presenza con diretta streaming), compatibilmente con le procedure di contenimento dell'epidemia di SARS-CoV-2

Le esercitazioni saranno svolte in presenza a gruppi, compatibilmente con le procedure di contenimento dell'epidemia di SARS-CoV-2

Il corso si compone di 6 CFU per un totale di 72 ore di cui 36 ore di lezione frontale e 36 ore di

esercitazioni.

Le lezioni frontali sono supportate da presentazioni ppt. Le lezioni frontali verranno svolte in modalità doppia (in presenza con diretta streaming), compatibilmente con le procedure di contenimento dell'epidemia di SARS-CoV-2.

Le esercitazioni in laboratorio prevedono la partecipazione attiva di studentesse e studenti.

Le esercitazioni sono svolte in parte nei laboratori informatici e comprendono l'utilizzo di risorse informatiche utili allo sviluppo di test biomolecolari (8 ore).

La restanti ore si svolgono nei laboratori didattici e prevedono l'esecuzione delle analisi di laboratorio contemplate nelle ore frontali (28 ore).

English

Students will be able to attend the lectures either in person or remotely. Attendance is subjected to the current containment protocols for the SARS-CoV-2 epidemic.

The course includes 72 hours of teaching, 36 of lectures, and 36 of practical training

Lectures are supported by power point presentation.

Students will be able to attend the lectures either in person or remotely. Attendance is subjected to the current containment protocols for the SARS-CoV-2 epidemic.

Practical lessons involve the active participation of students.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Italiano

Esami

L'esame sarà svolto in presenza. Gli studenti e le studentesse sono tenuti ad essere presenti allo svolgimento degli stessi. Qualora rientrino in una delle condizioni di seguito riportate, autocertificate nella fase di prenotazione all'appello:

residenza fuori Regione
situazione di fragilità
impossibilità a venire in presenza per motivi sanitari (quali ad esempio autosorveglianza in seguito di contatti con soggetti positivi, etc.)

sarà loro garantita la possibilità di svolgere l'esame a distanza.

Le conoscenze/competenze acquisite relativamente al corso saranno accertate mediante una prova scritta ed un colloquio orale.

La prova scritta volta all'accertamento di conoscenze relative al contenuto del corso, consiste in un test a domande aperte (5) e chiuse (5). Le domande aperte valgono 4 punti ciascuna mentre le domande chiuse 2 punti ciascuna, per un totale di 30 punti. La sufficienza di questa prova, obbligatoria per poter accedere all'orale, si ottiene con un punteggio di 18/30.

Il colloquio orale prevede una discussione della prova scritta e domande su tutti argomenti trattati durante lo svolgimento delle lezioni. La sufficienza della prova orale si ottiene con un punteggio di 18/30. In caso di mancato superamento della prova orale, la studentessa/lo studente dovrà risostenere lo scritto.

Il voto finale sarà rappresentato dalla media del voto della prova scritta e della prova orale.

La prova scritta e la prova orale verranno svolte in giorni diversi della stessa sessione esame.

La prova scritta sarà calendarizzata, mentre la data della prova orale sarà stabilita il giorno dello svolgimento della prova scritta.

English

The knowledge / skills acquired from the course will be ascertained by means of a written test and an oral exam.

The written test aimed at ascertaining the knowledge of the contents of the course. It consists of a written test with open (5) and closed (5) questions. A score of 4 points will be assigned to each open question and 2 points to each closed one, for a total of 30 points. The sufficiency of this test, mandatory to access the oral, is obtained with a score of 18/30.

The oral exam includes a discussion of the written test and questions on all topics covered during the course. The sufficiency of the oral test is obtained with a score of 18/30. In case of failure to pass the oral exam, the students will have to take the written exam twice.

The final mark corresponds to the average results of the written and oral examinations.

The written test and the oral test will be taken on different days of the same exam session.

The written test will be scheduled, while the date of the oral exam will be established on the day of the written test.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Italiano

Ripassi individuali e/o collettivi prima degli esami su richiesta di studentesse e studenti.

English

Individual and /or collective revisions on the students' request.

PROGRAMMA

Italiano

LEZIONI FRONTALI

- Richiami alle principali metodiche analitiche e strumenti utilizzati nell'analisi degli alimenti, con particolare riferimento alle metodiche tradizionali e biomolecolari ;
- Metodi e problemi correlati all'estrazione di DNA da matrici alimentari e da colture batteriche;
- Applicazione di metodiche biomolecolari per individuare frodi alimentari;
- Identificazione della specie animale in alimenti complessi e sottoposti ad alte temperature;
- Identificazione di genere e specie di batteri isolati negli alimenti;
- Problematiche relative alla validazione di metodi da utilizzarsi nell'ambito dell'autocontrollo

ESERCITAZIONI PRATICHE

- Acquisizione delle conoscenze di base sull'utilizzo delle banche dati e software utili per lo sviluppo di metodiche biomolecolari per il controllo delle frodi di sostituzione di specie
- Acquisizione di conoscenze sui principali metodi di estrazione del DNA utilizzati nelle matrici alimentari
- Acquisizione di conoscenze sulla PCR, allestimento e utilizzo
- Acquisizione di conoscenze relative alle principali metodiche microbiologiche normative

English

THEORETICAL LESSONS

- The main analytical methods and tools used in food analysis, focusing on biomolecular and microbiological methods;
- Methods and problems related to DNA extraction from food of animal origin and bacterial cultures;
- Application of biomolecular methods to detect food frauds;
- Identification of animal species in complex foods and subjected to high temperatures;

- Identification of genus and species of isolated bacteria in foods;
- Issues related to the validation of methods to be used in official analysis.

PRACTICAL LESSONS:

- Fundamentals on the use of databases and software useful for the development of biomolecular methods for the control of food frauds
- Basis of the main DNA extraction methods useful on food matrices
- PCR: setup and applications
- Basis of the main certified microbiological methods

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Italiano

Materiale pubblicato sul sito (presentazioni ed articoli, fascicoli di approfondimento)

English

Materiale pubblicato sul sito (presentazioni ed articoli, fascicoli di approfondimento)

NOTA

Italiano

English

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=b5c3

Organizzazione di mostre ed eventi zootecnici

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	
Docente:	Dott. Alessio Moretta (A contratto)
Contatti docente:	
Anno:	3° anno
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	AGR/01 - economia ed estimo rurale
Erogazione:	
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=c342

Parassitologia e malattie parassitarie

Parasitology and parasitic diseases

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0211
Docente:	Prof. Luca Rossi (Responsabile)
Contatti docente:	+39 0116709004, luca.rossi@unito.it
Anno:	2° anno
Tipologia:	Caratterizzante
Crediti/Valenza:	5
SSD attività didattica:	VET/06 - parassitologia e malattie parassitarie degli animali
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Scritto con orale a seguire

PREREQUISITI

Conoscenza delle nozioni fondamentali di patologia generale.

PROPEDEUTICO A

Cfr. Scheda corso integrato

OBIETTIVI FORMATIVI

Far acquisire conoscenze di base sulla struttura e distribuzione dei parassiti responsabili delle principali patologie a carattere infestivo negli animali in produzione zootecnica e selvatici a vita libera, e sull'epidemiologia, il controllo e la profilassi delle loro principali malattie parassitarie, incluse le zoonosi.

Far acquisire le competenze di cui al Portfolio del CdS, voci PARAS. 1-8

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Cfr. Scheda corso integrato

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Cfr. Scheda corso integrato

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Cfr. Scheda corso integrato

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Cfr. Scheda corso integrato

PROGRAMMA

Cfr. Scheda corso integrato

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Ambrosi G., "Parassitologia zootecnica", Ed. Edagricole

Slides del corso fornite dal docente

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=97p5

Patologia veterinaria, morfopatologia e fisiopatologia

Veterinary Pathology, Morphopathology and Physiology

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0210
Docente:	Prof. Frine Eleonora Scaglione (Responsabile) Prof.ssa Raffaella De Maria (Affidatario)
Contatti docente:	+390116709263, frineeleonora.scaglione@unito.it
Anno:	2° anno
Tipologia:	Corso integrato
Crediti/Valenza:	5
SSD attività didattica:	VET/03 - patologia generale e anatomia patologica veterinaria
Erogazione:	Mista
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligo frequenza 50% delle ore esercitative
Tipologia esame:	Orale

PREREQUISITI

Fisiologia veterinaria e principi di etologia applicata

OBIETTIVI FORMATIVI

Italiano

L'insegnamento concorre alla realizzazione dell'obiettivo formativo del Corso di Studi in Produzioni e Gestione degli Animali in Allevamento e Selvatici fornendo allo studente conoscenze relative ad eziologia, patogenesi e meccanismi di insorgenza e sviluppo delle principali malattie degli animali selvatici e domestici. Inoltre verranno fornite le basi per riconoscere le principali alterazioni della struttura e della funzionalità dei diversi organi e apparati.

Si ritiene che un ulteriore obiettivo formativo sia rappresentato dal fornire agli studenti gli strumenti culturali ed il linguaggio necessari per la comprensione delle più comuni patologie riscontrabili negli animali domestici e selvatici. Tale obiettivo viene perseguito attraverso le lezioni frontali e le esercitazioni (vedi oltre).

English

The objective of the present course is to provide a basic knowledge of the etiology, pathogenesis, onset and development of main diseases of wild and domestic animals, related to morphological and functional changes of different organs and tracts. In addition it will provide to the student the basis to recognize the main alterations occurring to the structure and to the functions of different organs and apparatus. Further objective will be also to provide to the students the tools and the scientific items able to understand the more common diseases occurring in domestic and wild animals. This objective will be achieved by means of frontal and practical lessons (see forward).

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Italiano

Oltre ad aver acquisito le conoscenze proprie dell'insegnamento, lo studente dovrà essere in grado di:

- descrivere i principali meccanismi di adattamento cellulare agli stimoli esterni (infettivi, meccanici e fisici) e le basi patogenetiche e morfologiche delle malattie dei diversi organi e apparati.
- eseguire la necropsia di un mammifero da reddito (monogastrico e poligastrico)
- eseguire la necropsia di un mammifero selvatico (monogastrico e poligastrico)
- eseguire la necropsia di un volatile
- distinguere l'aspetto macroscopico di un organo sano rispetto a uno patologico, in sede di necropsia
- registrare, etichettare e conservare campioni biologici post mortem, in funzione del loro invio ad un laboratorio diagnostico
- essere in grado di riconoscere al microscopio i principali processi patologici
- saper comunicare le conoscenze acquisite e i quadri patologici osservati utilizzando un linguaggio scientifico corretto.

English

The student will be able to:

- describe the main mechanism of cellular adaptation to several external agents (infectious, physical and chemical) and the pathogenetic and morphologic basis of the main disease occurring to different organs and apparatus
- to perform the a field necropsy of a domestic animal (monogastric and polygastric)
- to perform the a field necropsy of a wild animal (monogastric and polygastric)
- to perform the a field necropsy of a flying animals
- to distinguish pathological vs normal organs during necropsy
- to collect samples correctly post mortem on the basis of investigations to be performed for further analyses
- to recognize at the microscope the main pathological processes
- to communicate the acquired knowledge and the observed pathological findings using a proper scientific language

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Italiano

Il Corso Integrato si compone di 5 CFU per un totale di 60 h di cui 44h di lezione teorica e 16h di esercitazione.

Le attività esercitative per i vari moduli sono così organizzate:

Modulo Didattico di Patologia Veterinaria : 8 h svolte a gruppi di 20 studenti in aula microscopi singoli. Durante l'attività esercitativa gli studenti osserveranno i seguenti processi patologici: antracosi, steatosi e glicogenosi, processo infiammatorio acuto e cronico, iperplasia tissutale, (tumori benigni e maligni)

Modulo Didattico di Morfopatologia e fisiopatologia: 8 h svolte in due gruppi presso la sala necroscopie su animali domestici e selvatici morti spontaneamente; apprendimento della tecnica delle necroscopie e metodi di valutazione e riconoscimento delle lesioni.

La frequenza alle esercitazioni è obbligatoria nella misura di almeno il 50%.

English

The complete course is constituted by 5 CFU (Credit Formative Unit) for a total of 60 hours (44 theoretical lessons and 16 practical lessons).

The practical lessons are organized as follows:

Veterinary Pathology Teaching Module : 8 hours of practical lessons performed by group of 20 students in the microscopy room. During the practical lesson the students will observe the following pathological processes: anthracosis, steatosis e glycogenosis, acute and chronic inflammatory processes, tissutal iperplasia, benign and malignant tumours.

Morphopathology and Physiopathology Teaching Module : 8 hours of practical lessons performed by two groups of students in necroscopy room on wild and domestic animals spontaneously died; acquisition of the technique of necroscopy and methods for the evaluations and the identification of the lesions.

The attendance to the course is obligatory for the 50%.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Italiano

La verifica dell'apprendimento viene effettuata tramite una prova orale seguita (ove superata) da una prova pratica da sostenersi nello stesso giorno.

La prova orale, volta all'accertamento di conoscenze e di competenze su entrambi le parti del programma, consiste di n 3 domande circa gli argomenti svolti a lezione. Lo studente è tenuto a rispondere in modo sufficientemente convincente a tutte le domande. La sufficienza nella prova orale si raggiunge con 18/30.

La prova pratica consiste nel descrivere correttamente e con terminologia appropriata un'immagine anatomo-patologica proposta dai docenti. La sufficienza in questa prova si raggiunge con 18/30.

Il voto finale dell'esame corrisponde alla media aritmetica delle due prove. L'esame va sostenuto e superato in un'unica soluzione.

Non sono previsti esoneri.

English

The exam will be performed by an oral test and if passed the student will be evaluated also by a practical exam in the same day.

The oral test will be performed to verify the knowledge of the tasks on both the teaching modules of the course and it consists in 3 questions concerning the arguments explained during the theoretical lessons. The student should answer sufficiently to all three questions. The sufficiency will be reached if the student will obtain at least 18/30 score.

The practical exam will consist in the correct description with appropriate items of a macroscopic lesion proposed by the teachers. The sufficiency will be reached if the student will obtain at least 18/30 score.

The final score of the exam will correspond to the arithmetic media of theoretical and oral exams. The exam need to be sustained in a unique solution.

There are not considered exonerations during the present course.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Italiano

Ripasso pre-esame da concordare con gli studenti (almeno due ore).

English

Pre-exam review on request of the students (minimum two hours).

PROGRAMMA

Italiano

PATOLOGIA VETERINARIA

Definizione e scopi della patologia veterinaria. Concetto di omeostasi, di adattamento cellulare e di malattia. Necrosi and apoptosi. Il processo infiammatorio e i processi riparativi. Le alterazioni del circolo. Crescita cellulare e neoplasie.

MORFOPATOLOGIA e FISIOPATOLOGIA

Esame necroscopico (principali metodiche). Corretto campionamento degli organi patologici. Invio dei campioni in laboratorio, tecniche di conservazione e fissazione. Tanatologia. Principali patologie degli apparati respiratorio, digerente, cutaneo, urogenitale, muscolo-scheletrico e del fegato. Patologie specifiche della fauna domestica e selvatica.

English

VETERINARY PATHOLOGY

Definition and aims of veterinary pathology. Cellular homeostasis and adaptation. Necrosis and apoptosis. Inflammatory processes and tissues regeneration. Diseases related to blood circulation. Cellular growth and neoplastic diseases.

MORPHOPATHOLOGY and PHISIOPATHOLOGY

Necroscopic examination (main methods). Correct sampling of pathological organs. Conservation and fixation techniques of tissues. Thanatology. Main diseases of respiratory, digestive, cutaneous, urogenital, musculoskeletal and liver systems. Specific diseases of domestic and wild animals.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Italiano

Guarda F., Mandelli G.: Trattato di anatomia patologica veterinaria. UTET.

- Jubb K.V.F., Kennedy P.C., Palmer N.: Pathology of Domestic Animals. Academic Press.

- McGavin M.D., Zachary J.F.: Patologia veterinaria sistematica. Elsevier.

- Dispense e/o presentazioni dei docenti a disposizione sul sito internet del Dipartimento

English

Guarda F., Mandelli G.: Trattato di anatomia patologica veterinaria. UTET.

- Jubb K.V.F., Kennedy P.C., Palmer N.: Pathology of Domestic Animals. Academic Press.

- McGavin M.D., Zachary J.F.: Patologia veterinaria sistematica. Elsevier.

- Dispense e/o presentazioni dei docenti a disposizione sul sito internet del Dipartimento

NOTA

Italiano

Le modalità di svolgimento dell'attività didattica potranno subire variazioni in base alle limitazioni imposte dalla crisi sanitaria in corso. In ogni caso è assicurata la modalità a distanza per tutto l'anno accademico.

Fisiologia veterinaria e principi di etologia applicata

English

Veterinary Physiology and Applied Ethology Courses.

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=76qd

Percorso di valorizzazione di prodotti O.A.: dalla produzione primaria ai prodotti variamente certificati

Adding value to food products of animal origin: from primary production to products with various certifications

Anno accademico:	2020/2021
Codice attività didattica:	VET0071
Docente:	(Affidatario)
Contatti docente:	
Anno:	
Tipologia:	
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	VET/04 - ispezione degli alimenti di origine animale
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

Concetto di alimento e produzioni alimentare, cenni di sicurezza alimentare.

OBIETTIVI FORMATIVI

Alla fine del corso gli studenti avranno acquisito i concetti di prodotto tipico, tutela e valorizzazione dei prodotti agro-alimentari, certificazione volontaria di prodotto alimentare.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Capacità di allestire e preparare una relazione su un prodotto tipico non già certificato per cui preparare un disciplinare, ricerca di informazioni sul prodotto scelto e completamento del disciplinare.

Supportare la gestione documentale di una richiesta di certificazione nelle diverse filiere e prodotti alimentari

Utilizzo di sistemi informatici per la gestione e l'elaborazione dei dati

Uso ed applicazione delle informazioni tecniche e scientifiche acquisite per identificare le strategie migliori per la valorizzazione di un prodotto agro-alimentare.

Capacità di integrarsi in maniera ottimale in ambiti di lavoro e tematiche diverse, di reperire e vagliare criticamente le fonti di informazione e bibliografiche.

Capacità di lavorare in maniera autonoma ed in gruppo.

Esposizione della presentazione sul prodotto scelto e discussione tra i vari gruppi del disciplinare

preparato e discussione tra i vari gruppi.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Nell'ambito dell'esame per il corso integrato, questo modulo prevede un massimo di 6 punti derivanti da uno scritto con tre domande e la preparazione di un disciplinare su un prodotto a scelta.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Visione di video didattici per fornire supporto audio visivo ai concetti di produzioni tipiche, tutela e valorizzazione.

Uso delle risorse disponibili online relativi ai prodotti tipici (es. dati ministeriali e altri siti istituzionali, siti di associazioni e consorzi).

Analisi di esempi di disciplinari e discussione tra gruppi.

PROGRAMMA

Descrizione dei concetti di qualità e approfondimento dei concetti di valorizzazione, di tradizione e tipicità e individuazione del plus valore dei prodotti tipici.

Esame dei marchi comunitari (es. DOP ed IGP) e altre forme di protezione, i processi per ottenere tali marchi e certificazioni e i rapporti costi/benefici.

Certificazione volontaria di prodotto alimentare.

Nuovo Pacchetto Qualità introdotto dalla CE.

Valutazione della situazione della filiera agro-alimentare del Piemonte e dei suoi prodotti tipici alla luce delle nozioni apprese durante il corso.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Materiale fornito dal docente

Libro: "Marketing dei prodotti tipici. La valorizzazione dei prodotti agroalimentari «del territorio»: criticità, prospettive e rapporti con la grande distribuzione". A cura di Nomisma e Paolo Palomba Agra Editrice 2009

<http://www.agriregionieuropa.univpm.it/>

<http://www.politicheagricole.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/309>

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=a7d2

Potenzialità, limiti ed impatto ambientale dell'allevamento zootecnico

Potential, limitations and environmental impact of livestock production

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	IMPAM
Docente:	Dott. Davide Biagini (Affidatario)
Contatti docente:	+39 011 6708711, davide.biagini@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	Corso integrato
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	AGR/19 - zootecnica speciale
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

Concetti di base di zootecnia e sistemi di produzione zootecnica

OBIETTIVI FORMATIVI

Italiano

L'insegnamento concorre alla realizzazione dell'obiettivo formativo del corso di studi in Produzioni e Gestione degli Animali in Allevamento e Selvatici (PGAAS) fornendo allo studente le informazioni di base sulle caratteristiche degli allevamenti e sul loro impatto ambientale. In dettaglio gli obiettivi dell'insegnamento sono:

identificare i diversi tipi di impatto ambientale degli allevamenti e le attività zootecniche da cui derivano;

insegnare a valutare l'impatto ambientale dei sistemi zootecnici;

conoscere gli interventi utili a mitigare l'impatto ambientale degli allevamenti, anche in un'ottica interdisciplinare;

insegnare a osservare e descrivere con terminologia tecnica le diverse realtà relative alla produzione dei reflui.

English

The course cooperates to realise the learning objectives of the first cycle degree in Produzione e Gestione degli Animali in Allevamento e Selvatici (PGAAS) providing the student with the basic knowledge concerning the manure production. In detail the objectives of the teaching are:

know the livestock's environmental impacts and the risks arising from the productive activity;

teach to evaluate the environmental impact of the livestock systems;

know strategies to reduce the livestock's environmental impact, also with an interdisciplinary

approach;
teach to observe and describe with technical terms the farm elements affecting the manure production.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Italiano

CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPrensIONE: conoscere i diversi tipi di impatto ambientale degli allevamenti e le attività zootecniche da cui derivano; conoscere gli interventi utili a mitigare l'impatto ambientale degli allevamenti, anche in un'ottica interdisciplinare

CAPACITA' DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE: interpretare correttamente le variabili influenti sull'impatto ambientale degli allevamenti; applicare correttamente le metodologie per la valutazione dell'impatto ambientale; interpretare le norme ambientali che regolano l'attività zootecnica; acquisire le capacità per poter intervenire a livello zootecnico per la riduzione dell'impatto ambientale; effettuare il bilancio dei nutrienti a livello animale

AUTONOMIA DI GIUDIZIO: acquisire la capacità critica di valutazione delle diverse realtà aziendali e dei fattori che influiscono sull'impatto ambientale degli allevamenti

ABILITA' COMUNICATIVE: acquisizione della capacità di comunicare le conoscenze acquisite, collegando in modo logico i diversi argomenti, con adeguata terminologia tecnico-scientifica (anche in lingua inglese)

CAPACITA' DI APPRENDIMENTO: capacità di operare una sintesi tra le conoscenze teoriche e le applicazioni pratiche nella mitigazione dell'impatto ambientale degli allevamenti

English

The expected results, consistent with the objectives of the course degree, include that the student must be able to define and correctly frame the problems linked to the livestock environmental impact:

In addition, the student must have acquired the skills referred to the CdS portfolio, entries:

ZOOT.1

ZOOT.2

KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: to know livestock's environmental impacts and the risks arising from the productive activity; to know the strategies to reduce the livestock's environmental impact, also with an interdisciplinary approach.

CAPACITY TO APPLY KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: to interpret correctly the factors that affect the livestock environmental impact; to apply correctly the methods to evaluate the

environmental impact; to interpret correctly the environmental rules limiting the livestock activities; to acquire the skills to use livestock strategies to reduce the environmental impact; to apply the nutrient balance to animal level

JUDGEMENT AUTONOMY: to acquire the critical ability to evaluate different farm characteristics and factors affecting the livestock environmental impact

COMUNICATIVE SKILLS: to acquire the skills to communicate the learned knowledge, logically linking the various topics, with adequate technical-scientific terminology (also in English)

LEARNING SKILLS: ability to make a synthesis between theoretical knowledge and practical applications of the mitigation strategies of livestock environmental impact

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Italiano

Il corso consiste di 36 ore di lezione. Per le lezioni frontali il docente si avvale di presentazioni e slide che sono a disposizione degli studenti presso l'insegnante.

English

The course consists of 36 hours of lectures. For lectures the teacher makes use of presentations and slides that are available to students by the teacher.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Italiano

L'esame finale è una prova scritta a risposta chiusa, valutata in 30mi, che prevede la verifica delle conoscenze acquisite e della capacità di ragionamento e di collegamento tra esse.

English

The final exam is a write exam, evaluated on 30 points, that involves the verification of the acquired knowledge and the ability to reason and connection between

PROGRAMMA

Italiano

L'insegnamento fa parte dell'area ZOOTECNICA E DELLE PRODUZIONI ANIMALI

Relazioni tra tecnica di allevamento ed impatto ambientale. Variabili zootecniche che condizionano la sostenibilità degli allevamenti;
Metodi di la valutazione dell'impatto ambientale;
Bilancio dei nutrienti a livello animale;
Accorgimenti atti ad incrementare l'efficienza di utilizzazione azotata e fosforica: interventi di miglioramento genetico, sulle tecniche di alimentazione e sulla dieta degli animali;
Esercizi in aula.

English

The course forms part of the field of ANIMAL PRODUCTIONS AREA

Interaction between rearing techniques and environmental impacts. Factors affecting the livestock's sustainability;
Methods to evaluate the environmental impact;
Nutrient balance to animal level;
Factors affecting the efficiency of nitrogen and phosphorous utilization: genetic improvement, feeding techniques and animal diet.
Exercises in classroom.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Italiano

C.R.P.A., Manuale per l'utilizzazione dei reflui zootecnici, Edizioni L'Informatore Agrario, 2001.

Crovetto G.M., Sandrucci A. (a cura di), Allevamento animale e riflessi ambientali, Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche, Brescia, 2010 (disponibile on-line).

Direttiva nitrati e trattamento dei reflui zootecnici:http://www.regione.piemonte.it/agri/dirett_nitrati/index.htm

English

C.R.P.A., Manuale per l'utilizzazione dei reflui zootecnici, Edizioni L'Informatore Agrario, 2001.

Crovetto G.M., Sandrucci A. (a cura di), Allevamento animale e riflessi ambientali, Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche, Brescia, 2010 (disponibile on-line).

Direttiva nitrati e trattamento dei reflui zootecnici:http://www.regione.piemonte.it/agri/dirett_nitrati/index.htm

NOTA

Italiano

Le discipline propedeutiche sono:

- VET0038 Zootecnica generale e miglioramento genetico
- VET0045 Nutrizione ed alimentazione
- VET0040 Zootecnica speciale
- VET0043 Tecnologia ed igiene degli alimenti

English

The preparatory disciplines are:

- VET0038 Zootecnica generale e miglioramento genetico
- VET0045 Nutrizione ed alimentazione
- VET0040 Zootecnica speciale
- VET0043 Tecnologia ed igiene degli alimenti

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=1915

Prevenzione dei rischi sanitari

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0221B
Docente:	Prof. Claudio Bellino (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709075, claudio.bellino@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	VET/08 - clinica medica veterinaria
Erogazione:	
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=fc22

Principi di etologia degli animali da compagnia

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	
Docente:	Prof. Silvia Miretti (Affidatario)
Contatti docente:	0116709335, silvia.miretti@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	VET/02 - fisiologia veterinaria
Erogazione:	
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=166b

Principi di genetica della conservazione

Conservation Genetics

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	GEN POP
Docente:	Dott. Dominga Soglia (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709256, dominga.soglia@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	A scelta dello studente
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	AGR/17 - zootecnica generale e miglioramento genetico
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

concetti base di genetica

OBIETTIVI FORMATIVI

fornire la basi concettuali ed alcuni esempi sull'utilizzo della genetica a fini di gestione e conservazione delle popolazioni di Ungulati selvatici

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

acquisire la capacità di comprensione dei risultati di studi sulla situazione genetica delle popolazioni di ungulati

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

tradizionale

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

esonero: mini seminario

PROGRAMMA

Polimorfismi genetici e loro analisi; Equilibrio di Hardy-Weinberg e fattori di disturbo (selezione, mutazione, deriva genetica, migrazione, consanguineità); Evoluzione molecolare; Genetica ecologica e della speciazione.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

articoli scientifici e materiale fornito dal docente

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=4f32

Principi di marketing applicati al pet food

Essentials of Marketing to pet food

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	sve0008
Docente:	Dott. Danielle Borra (Affidatario)
Contatti docente:	0116708625, danielle.borra@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	Caratterizzante
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	AGR/01 - economia ed estimo rurale
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Scritto

OBIETTIVI FORMATIVI

L'insegnamento si prefigge di fornire una preparazione di base di marketing analizzando i principali temi che interessano il marketing. L'insegnamento si propone inoltre di sviluppare i principali strumenti di marketing applicabili al mercato dei pet food e di fornire allo studente gli strumenti terminologici e di analisi necessari per comprendere e valutare le principali scelte aziendali in termini di valorizzazione del prodotto e relativo posizionamento di mercato.

I contenuti dell'insegnamento rientrano nell'area di apprendimento economico-legislativa.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

L'insegnamento prevede di fornire agli studenti le nozioni e gli strumenti per analizzare e redigere un piano di marketing e di approfondire le possibili scelte a disposizione dell'impresa nell'affrontare i mercati del pet food. Inoltre l'insegnamento permetterà di comprendere quali sono gli approcci conoscitivi relativi al consumatore di pet food e alle sue scelte nonché i principali modelli interpretativi di analisi del consumatore.

Conoscenze e capacità di comprensione

Alla fine dell'insegnamento lo studente dovrà sapere:

- riconoscere ed analizzare i comportamenti delle imprese nei diversi mercati
- analizzare il comportamento del consumatore in particolare nel settore pet food
- analizzare le possibili scelte dell'impresa per quanto riguarda il consumatore e il prodotto
- descrivere le principali scelte dell'impresa rispetto al posizionamento di mercato e alla propria offerta

- analizzare le caratteristiche fondamentali dei propri concorrenti
- formulare un piano di marketing

autonomia di giudizio

- effettuare valutazioni relative agli aspetti di marketing dell'impresa
- interpretare i dati di mercato

Abilità comunicative

Alla fine dell'insegnamento lo studente dovrà saper utilizzare il linguaggio tecnico di base del marketing e utilizzare i principali strumenti di comunicazione d'impresa

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

L'insegnamento consiste di 24 ore di lezione frontale. Per le lezioni frontali il docente si avvale di casi aziendali e slide che sono a disposizione degli studenti.

Sono previste esercitazioni guidate che permetteranno di comprendere l'applicazione pratica degli argomenti trattati a livello teorico.

Durante l'insegnamento verranno proposte agli studenti delle verifiche dell'apprendimento da svolgersi in aula ed in modo collettivo in modo da verificare la comprensione e l'apprendimento degli argomenti trattati.

La frequenza è facoltativa ma consigliata.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame finale è scritto. L'esame sarà composto da due domande aperte. Le domande prevedono elementi descrittivi ma anche critici in modo da verificare sia la conoscenza che la comprensione degli argomenti trattati.

Non è prevista una prova orale, la durata dello scritto è di 20 minuti.

Gli argomenti d'esame sono quelli previsti dal programma

La prova finale sarà uguale per i frequentanti e i non frequentanti

PROGRAMMA

1. Il marketing: concetti generali ed evoluzione
2. Le strategie di impresa: la pianificazione strategica e il piano di marketing, analisi delle posizioni

competitive e delle possibili strategie di sviluppo

3. Il mercato : il comportamento del consumatore all'acquisto, il comportamento delle organizzazioni

4. La domanda di mercato. La segmentazione, criteri di segmentazione e requisiti di una segmentazione efficace. La scelta del target

5. Analisi della concorrenza.

6. Posizionamento di mercato.

7. Il prodotto: il concetto di prodotto, il ciclo di vita, la marca, il packaging, le strategie di prodotto, la linea di prodotti, lo sviluppo di nuovi prodotti.

8. Il prezzo: Gli obiettivi di una politica dei prezzi, le modalità di fissazione dei prezzi base, la differenziazione dei prezzi

9. La distribuzione: i canali di vendita, le nuove forme di distribuzione

10. Cenni di comunicazione

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

lucidi proiettati a lezione preparati dal docente e pubblicati sulla piattaforma moodle e video lezioni

- Testo adottato per il corso: J.Blythe, E. Cedrola, J. Martin Fondamenti di marketing, 6° edizione , Pearson 2017

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=368f

Principi di microbiologia ed epidemiologia veterinaria

Principles of Veterinary Microbiology and Epidemiology

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0211
Docente:	Dott. Laura Tomassone (Affidatario) Prof. Luigi Bertolotti (Affidatario) Dott. Patrizia Maria Robino (Affidatario)
Contatti docente:	0116709195, laura.tomassone@unito.it
Anno:	2° anno
Tipologia:	Corso integrato
Crediti/Valenza:	5
SSD attività didattica:	VET/05 - malattie infettive degli animali domestici
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

PREREQUISITI

nozioni di base di biologia e statistica

OBIETTIVI FORMATIVI

Far acquisire conoscenze di base su microbiologia (batteriologia, virologia, immunologia), ed epidemiologia delle malattie infettive negli animali in produzione zootecnica e selvatici a vita libera. Far acquisire le competenze di cui al Portfolio del CdS, voci INFET. 1-7.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Cfr. scheda corso integrato.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Cfr. scheda corso integrato.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Cfr. scheda corso integrato.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Cfr. scheda corso integrato.

PROGRAMMA

Cfr. scheda corso integrato.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Cfr. scheda corso integrato.

NOTA

Cfr. scheda corso integrato.

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=3lg9

Principi di tecniche di comunicazione

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	
Docente:	Dott. Roberto Santoro (A contratto)
Contatti docente:	3466710215, roberto.santoro@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	M-PSI/05 - psicologia sociale
Erogazione:	
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=e2d4

Qualità, sicurezza ed igiene degli alimenti zootecnici

Feed quality and safety

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	QUASIG
Docente:	Prof.ssa Manuela Renna (Affidatario)
Contatti docente:	+39011670 8023, manuela.renna@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	AGR/18 - nutrizione e alimentazione animale
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

Concetti di base di nutrizione animale

OBIETTIVI FORMATIVI

Valutare la qualità degli alimenti. Valutare i principali rischi di contaminazione di natura chimica, fisica e biologica degli alimenti zootecnici. Associare i rischi di contaminazione al processo produttivo.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

1. Capire l'effetto della rapida evoluzione del consumo di prodotti di origine animale nel mondo sulla qualità e sicurezza degli alimenti zootecnici nel mondo occidentale 2. Essere capace di valutare la qualità di un alimento in tutte le sue vertenti. 3. Riconoscere le tipologie di contaminazioni di origine chimica, biologica e fisica ed i loro effetti sulla produttività e saluti degli animali. 5. Essere capace di valutare i rischi associati alla qualità e sicurezza degli alimenti zootecnici. 6. Essere capace di ricorrere ai database di descrizioni degli alimenti più comunemente utilizzati e caratterizzare qualitativamente la composizione di un alimento composto. 7. Essere capace di programmare e svolgere il campionamento di mangimi concentrati. 8. Comprendere le principali difficoltà legate alla gestione del rischio ritrovate in mangimificio, contatto con l'industria.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Esame scritto

Sviluppo di un tema a scelta su due proposti

PROGRAMMA

1. L'importanza della qualità degli alimenti zootecnici nel mercato mondiale. Opportunità a sfide. 2. La qualità degli alimenti: definizioni, metodi di valutazione e strategie di miglioramento della qualità

degli alimenti zootecnici. 3. Sicurezza degli alimenti zootecnici. 4. Gestione del rischio nella tutela della qualità e sicurezza degli alimenti zootecnici. 5. Analisi microscopica della composizione di alimenti composti. 6. Valutazione dei sistemi di campionamento di mangimi zootecnici presso il mangimificio della SDSV. 7. Visita due mangimifici, uno di alimenti per animali da compagnia e l'altro di mangimi per animali da reddito.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Forage evaluation in ruminant nutrition. D. Ian Givens

Nutritional ecology of the ruminant. Peter J. Van Soest

Feed evaluation, principles and practice. P.J. Moughan, M.W.A. Verstegen, M.I. Visser-Reyneveld

Animal Feed Contamination, Effects on Livestock and Food Safety. J Fink-Gremmels.

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=9838

Riconoscimento e gestione dei galliformi di montagna (curriculum faunistico, a scelta)

Recognition and management of mountain grouse

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0230
Docente:	Prof. Angelo Lasagna (A contratto)
Contatti docente:	3498432704, angelo.lasagna@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	A scelta dello studente
Crediti/Valenza:	6
SSD attività didattica:	AGR/19 - zootecnica speciale
Erogazione:	Mista
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligo frequenza 50% delle ore esercitative
Tipologia esame:	Scritto più orale obbligatorio

PREREQUISITI

Italiano

Lo studente deve possedere nozioni di base di zoologia ed ecologia

English

Students are required basis knowledge in Zoology and Ecology

PROPEDEUTICO A

Nulla

OBIETTIVI FORMATIVI

Italiano

L'insegnamento concorre alla realizzazione dell'obiettivo formativo del corso di studi in PGAAS fornendo allo studente conoscenze relative alla biologia e conservazione delle popolazioni di galliformi di montagna presenti sull'arco alpino ed esperienze sugli aspetti più pratici di riconoscimento delle specie, dei loro indici di presenza e delle tecniche di censimento pre- e post-riproduttivo.

English

The course contributes to the teaching objective of PGAAS Bachelor Degree by providing knowledge on the biology and conservation of alpine galliforms and experience on practical aspects of their direct and indirect field identification as well as counting methods in pre-reproductive and post-reproductive periods.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Italiano

Oltre ad aver acquisito le conoscenze proprie dell'insegnamento, lo studente sviluppa le seguenti abilità:

- impara a riconoscere i galliformi presenti sull'arco alpino a partire da immagini, da animali tassidermizzati e da animali osservati in un parco faunistico o in natura durante le esercitazioni;
- acquisisce un metodo di raccolta di dati su campo con successiva elaborazione a fini gestionali;
- prende coscienza dei problemi di conservazione dei galliformi;
- esercita le proprie abilità comunicative attraverso l'esposizione di progetti di ricerca, conservazione e monitoraggio di popolazioni di galliformi di montagna;
- riceve le basi e lo stimolo per ulteriori approfondimenti in autonomia sulle tematiche affrontate.

English

Beyond gaining specific knowledge, the student is expected to develop the following skills and competences:

- identify Galliformes which are Alps native to the Alps, by observing images, stuffed individuals and live birds in a zoo or in the wild during practicals;
- be able to collect field data and successively analyse them in view of conservation management;
- be aware of conservation issues relevant to Galliformes;
- train up her/his communication skills by presentation of a project dealing with research, conservation and monitoring of mountain Galliformes populations.

Finally, the student will receive the bases and the stimuli for further autonomous deepening of illustrated issues.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Italiano

Il corso si compone di 6 CFU per un totale di 60 ore, di cui 28 di lezioni teoriche e 32 di esercitazioni.

Le attività esercitative sono così organizzate: 16 h di esercitazione su campo, 8 h di esercitazione collettiva presso un parco faunistico, 8 h di esercitazione a gruppi in aula.

Per una descrizione più dettagliata delle attività pratiche consultare "Programma"

English

The course is composed of 6 ECTS (60 hours overall). Of these, 28 hours are lectures and 32 are practical work. Practical work is structured as follows: 16 hours fieldwork, 8 hours collective work at a wildlife park, 8 hours class work in small groups

Refer to "Program" for more detailed description of practical work content.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Italiano

La verifica dell'apprendimento viene effettuata tramite una prova orale seguita da una prova scritta.

La prova orale consiste nella presentazione, mediante slides, di un argomento preventivamente individuato con il docente. La sufficienza nella prova orale si raggiunge con 18/30.

La prova scritta, volta all'accertamento di conoscenze, consiste in 30 domande aperte e a risposta multipla. Ogni risposta corretta vale 1/30 e non sono previste penalità per le risposte non corrette. La sufficienza in questa prova si raggiunge con 18/30.

Il voto finale dell'esame corrisponde alla media aritmetica delle due prove.

Non è previsto un esonero.

English

The exam is composed of an oral part followed by a written test. In the oral part, the student is bound to give a ppt presentation of a topic previously identified with the teacher. Passing mark is 18/30. The written test, aimed to assess knowledge, consists of 30 open and/or multiple choice questions. Each correct answer is assigned 1/30 and there are not penalties for uncorrect answers. Passing mark is 18/30. The final note is the average between marks in the oral part and the written test.

There will be no interim exam.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Italiano

Su richiesta degli studenti, oltre alle verifiche intermedie dei contenuti, possono essere organizzati ripassi per migliorare la preparazione e fornire spiegazioni su argomenti di specifico interesse.

English

On request of the students, the teacher is available for interim assessments and the organization of review sessions aimed to strengthen competence and provide explanation on selected topics. Each correct answer is assigned 1/30 and there are not penalties for uncorrect answers.

PROGRAMMA

Italiano

Sistematica, biologia, ecologia, dinamica di popolazione dei galliformi alpini. Indici di presenza. Determinazione del sesso e dell'età. Fisiologia della riproduzione. Habitat. Alimentazione. Comportamento. Rapporto tra i sessi. Parametri riproduttivi. Parametri demografici. Cause di mortalità.

Gestione e conservazione. Cenni di ecologia cinegetica. Principi di gestione. Metodiche di censimento dei galliformi alpini. Valutazione degli indici cinegetici a fini gestionali. Dimostrazione pratica in aula di rilevamento di misure biometriche e determinazione delle classi d'età su capi prelevati. Miglioramenti ambientali a fini faunistici.

Legislazione venatoria. Piani Faunistico Venatori. Direttive Comunitarie.

Cartografia di base e utilizzo dei dispositivi GPS a fini gestionali. Esercitazioni pratiche in aula sulla gestione dei dati.

Cinofilia. Razze. Morfologia del cane da lavoro. Conduzione dei cani da ferma durante i censimenti.

Uscite pratiche su campo: Censimento primaverile di Coturnice/Fagiano di monte/ Pernice bianca, Censimento estivo con i cani da ferma di Coturnice/Fagiano di monte/ Pernice bianca. Elaborazione dei dati censuali. Visita al Parc Animalier di Introd (AO) con osservazione di tetraonidi in parata. Esercitazione sui rilievi biometrici da eseguirsi su capi abbattuti.

English

Systematics, biology, ecology, population dynamics of Galliformes native to the Alps. Tracks and signs. Sex and age identification. Reproductive physiology. Habitat. Feeding. Behavior. Sex ratio. Reproduction parameters. Demographic parameters. Causes of mortality.

Management and conservation. Fundamentals of hunting ecology. Principals of mangement. Counting methods. Evaluation of hunting indexes in view of management. Hands on demonstration on biometric measures collection and aging of harvested individuals. Habitat improvement actions.

Hunting legislation. Conservation management plans. EU Directives.

Basi cartography and use of GPS tools for management purposes. Practicals on position data management.

Cynophilia. Breeds. Morphology of working dogs. Management of pointing dogs during field counts.

Field practicals: Spring count of Rock partridge/Black grouse/Ptarmigan. Summer count with pointing dogs of Rock partridge/Black grouse/Ptarmigan. Elaboration of count data. Visit to Parc Animalier, Introd (AO), to observe rutting Galliformes. Handling and measurement of harvested birds.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Italiano

I testi consigliati sono:

Bricchetti P. De Franceschi P. Baccetti N. Aves. 1. Fauna d'Italia. Vol XXIX

I siti consigliati sono:

<http://www.minambiente.it>

<http://www.iucnredlist.org>

<http://www.birdlife.org>

<http://www.cites.org>

<http://www.pheasant.org.uk>

<http://www.urogallocantabrico.org>

<http://www.capercaillie-life.info>

<http://www.blackgrouse.info>

<http://groupetetravosges.free.fr>

<http://www.worldclim.org>

<http://galliformes.org/subgroup/grouse>

English

Suggested texts are:

Bricchetti P. De Franceschi P. Baccetti N. Aves. 1. Fauna d'Italia. Vol XXIX

Suggested websites are:

<http://www.minambiente.it>

<http://www.iucnredlist.org>

<http://www.birdlife.org>

<http://www.cites.org>

<http://www.pheasant.org.uk>

<http://www.urogallocantabrico.org>

<http://www.capercaillie-life.info>

<http://www.blackgrouse.info>

<http://groupetetravosges.free.fr>

<http://www.worldclim.org>

<http://galliformes.org/subgroup/grouse>

NOTA

Le modalità di svolgimento dell'attività didattica potranno subire variazioni in base alle limitazioni imposte dalla crisi sanitaria in corso. In ogni caso è assicurata la modalità a distanza per tutto l'anno accademico.

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=xi2s

Sostenibilità ed Educazione Ambientale

Sustainability and Environmental Education

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	SVE0002
Docente:	Dott. Alvise Lucarda (Responsabile) Prof. Paola Badino (Affidatario) Dott. Laura Zavattaro (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709265, alvise.lucarda@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	A scelta dello studente
Crediti/Valenza:	6
SSD attività didattica:	AGR/18 - nutrizione e alimentazione animale AGR/20 - zoocolture VET/07 - farmacologia e tossicologia veterinaria
Erogazione:	Mista
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligo frequenza 50% delle ore esercitative
Tipologia esame:	Scritto con orale a seguire

PREREQUISITI

Conoscenze di base dei principi di ecologia, degli ecosistemi terrestri ed acquatici e di quelli antropizzati. Conoscenze di base di tecniche di allevamento animale. Conoscenze di base di farmacologia e tossicologia veterinaria. Esami propedeutici: VET0204 CI Biologia dei Vertebrati ed Ecologia VET0214 CI Alimentazione Animale e Tecnica Mangimistica

OBIETTIVI FORMATIVI

Italiano

L'educazione allo Sviluppo Sostenibile è un obiettivo strategico da perseguire nel nostro Paese e imprescindibile per le future generazioni. Le crescenti problematiche energetiche, economiche, demografiche ed ambientali impongono nuove soluzioni strategiche diverse dai modelli produttivi tradizionali, necessariamente indirizzate alla riduzione dei rifiuti a comportamenti sociali che rispettino l'ambiente e ad una maggior sostenibilità. E' necessario un profondo cambio di mentalità che coinvolga le istituzioni, le imprese e le singole persone, e questa nuova consapevolezza deve essere fatta acquisire a students di tutte le fasce formative attraverso l'educazione ambientale. L'obiettivo congiunto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e del MIUR è di creare percorsi educativi sulle tematiche di Sviluppo Sostenibile favorendo inoltre la creazione di competenze e professionalità in grado di sviluppare nuovi modelli educativi. Il CI "Sostenibilità ed Educazione Ambientale" nel corso di studi in PGAAS, concorre al raggiungimento di questi obiettivi fornendo le conoscenze e le fondamentali competenze per un impiego nelle nuove professioni; si prefigge infatti lo scopo di fornire a students le basi conoscitive dell'impatto antropico sugli ecosistemi acquatici e terrestri e delle problematiche di convivenza tra l'uomo e la fauna selvatica, oltre che approfondimenti sull'impatto dei rifiuti zootecnici e sui rischi ambientali connessi all'uso di alcune classi di farmaci nelle produzioni animali. Mediante seminari specialistici, vengono messe a disposizione le esperienze di professionisti che fanno impresa utilizzando le risorse naturali in modo sostenibile.

Il CI ha lo scopo inoltre di fornire i fondamentali della pedagogia ed i fondamentali della comunicazione divulgativa e scientifica, necessari per la progettazione e realizzazione pratica di percorsi didattici, educativi e divulgativi in fattorie didattiche, parchi zoologici e riserve naturali. L'insegnamento si propone infine di illustrare le potenzialità e l'efficacia comunicativa dei moderni strumenti audiovisivi.

English

Education for Sustainable Development is a strategic objective for the present and the future of our country and Europe, and it is essential for the future generations. The growing energy, economic, demographic and environmental problems, impose strategic different solutions from those made in the past by the traditional development model, necessarily directed towards new models of economy and social behaviors, respecting the environment and avoiding waste. A profound change of mentality is needed, involving institutions, companies and individuals, and this new awareness must be acquired by students of all the educational levels. The joint objective of the Ministry of the Environment and the Protection of the Territory and the Sea and the MIUR is to create educational programs on Sustainable Development issues, creating skills and professionalism capable of applying novel educational models. The CI "Sustainability and Environmental Education" in the course of studies in PGAAS, contributes to the achievement of these objectives, by providing skills and professionalism. The SVE0002 teaching aims to provide students with the basic knowledge of the anthropic impact on aquatic and terrestrial ecosystems and basic knowledge of coexistence between man and wildlife problems, as well as insights into the impact of livestock waste and the environmental risks associated with use of certain classes of drugs in animal production. It also opens a window on new professions, providing the experience of experts involved in business related to the use of natural resources in a sustainable way. The CI also aims to provide the fundamentals of pedagogy and the fundamentals of citizen science and scientific communication, necessary for the design and practical implementation of didactic, educational and dissemination projects in didactic farms, zoological parks and nature reserves. Finally, the course aims to illustrate the potential and communicative effectiveness of modern audiovisual tools.

Integrate prior knowledge of the students with modern theoretical and practical issues to achieve a comprehensive understanding of energy management and environmental sustainability concepts. Refine critical skills to assess the environmental impact of human activities on terrestrial and aquatic ecosystems. Deepen the knowledge about the environmental risks associated with major environmental pollutants and a number of classes of drugs used in livestock farming. Acquiring competences for the design and implementation of educational courses, divulgative programs and cultural dissemination by means of audiovisual techniques, i.e. in educational farms, Zoos and wildlife sanctuaries.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Italiano

Conoscenza delle problematiche derivanti dall'impatto antropico sugli ecosistemi naturali ed antropizzati, acquatici e terrestri, con approfondimenti specifici su temi che coinvolgono gli animali domestici, la fauna autoctona e quella esotica.

Conoscenza dei problemi derivanti dall'aumento demografico e dallo squilibrio tra povertà e ricchezza nel mondo, dall'esaurimento delle risorse e dall'impatto dei rifiuti, dalla crisi idrica e dalla fame nel mondo. Capacità di comprendere i fattori di criticità che costituiscono un ostacolo allo sviluppo sostenibile.

Conoscenza dei principi di nuove pratiche produttive in agricoltura e zootecnia a ridotto impatto ambientale e loro applicabilità (es. Retrolnnovazione, new technologies).

Conoscenza dei corretti comportamenti Individuali e delle buone pratiche professionali e sociali, delle politiche ecologiche ed economiche, dell'educazione ambientale e dei modi di veicolare queste conoscenze e capacità di giudizio critico in ambiti produttivi ed educativi in cui si fa utilizzo di animali, attraverso la divulgazione scientifica e avvalendosi di tecniche multimediali e delle moderne tecnologie.

Capacità di rielaborare ed approfondire un argomento fra quelli proposti nel programma del CI, da comprovare attraverso la produzione di in un elaborato scritto oppure di una presentazione audio/video, in cui si pianifica la realizzazione di percorsi didattici/educativi o la produzione di materiale audio/foto/video per una efficace educazione ambientale e divulgazione scientifica rivolta a target specifici.

Capacità di comprendere l'importanza strategica dell'educazione ambientale nell'evoluzione delle società verso uno sviluppo sostenibile e capacità di utilizzarla.

Miglioramento della predisposizione all'approfondimento in autonomia e all'aggiornamento dei temi trattati durante il corso facendo un uso idoneo delle risorse informative e di internet.

Acquisizione delle competenze da ZOOT.03 a ZOOT.05 (cfr. Portfolio delle Competenze):

Saper calcolare il bilancio azotato in un'azienda zootecnica

Saper prospettare strategie per mitigare l'escrezione di azoto in allevamento

Acquisizione delle competenze da ZOOC.30 a ZOOC.32 (cfr. Portfolio delle Competenze):

Saper riconoscere i principali effetti da impatto antropico sugli ecosistemi acquatici e terrestri

Saper riconoscere la presenza di rospodotti lungo le vie di comunicazione stradale e conoscerne il funzionamento

Possedere una conoscenza di base nella progettazione di attività educative in parchi zoologici, city farm e per il turismo ecosostenibile.

Possedere una conoscenza di base e pratica nella progettazione di strumenti di comunicazione scientifico-divulgativi che utilizzano immagini, video e tecniche multimediali.

English

Knowledge of the problems due to the anthropic impact on natural and artificial aquatic and terrestrial ecosystems and native species, with specific insights on issues involving human activity, agriculture, farming and livestock breeding, domestic animals breeding, the trade of pets and exotic fauna.

Knowledge of the problems deriving from the demographic growth in the world and the imbalance between poverty and wealth, the exhaustion of resources and the impact of waste, the water crisis, hunger and poverty in the world. Ability to understand the critical factors that constitute an obstacle to sustainable development.

Knowledge of the principles of novel practices in agriculture and livestock breeding to lower environmental impact; applicability of new technologies. Knowledge of the correct individual behaviors and good professional and social practices, ecological and economic policies, environmental education and ways of conveying this knowledge and skills in productive and educational areas involving the use of domestic animals.

Understanding of the importance of deepening and updating, independently and in a working group, of the topics covered during the course, making appropriate use of information resources and the internet. Environmental education and methods for the effective scientific communication and dissemination in practices involving domestic and wild fauna; rudiments for the designing of instructional/educational courses and producing audio/photo/video presentations for scientific reports, communications and dissemination.

Ability to understand the strategic importance of environmental education in the evolution of societies towards sustainable development and the ability to use it.

Ability to assess the nitrogen balance in a livestock farm.

Ability to plan strategies to mitigate the nitrogen discharge in farming.

Acquisition of knowledge to plan educational activities in educational farms, zoos and city farms.

Knowing how to recognize the main effects of anthropogenic impact on aquatic and terrestrial ecosystems, in particular those resulting from the use of drugs.

Acquire a basic knowledge in the planning of educational activities to promote eco-sustainable tourism, in zoological parks and city farms.

Acquire the basic and some practical knowledge in designing scientific and citizen science projects, with the use of images, videos, multimedia techniques and new technologies in dissemination.

Acquisition of the skills provided by the SVE0002 course (see Student Skills Portfolio).

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Italiano

Il Corso Integrato (CI) è articolato nei seguenti 5 Moduli didattici (MD)

Impatto ambientale dell'allevamento animale (SVE0002A) di 6h Lez.Frontale + 6h esercitazione

Impatto ambientale di farmaci e contaminanti (SVE0002B) di 6h Lez.Frontale + 6h esercitazione

Impatto dell'attività antropica sugli ecosistemi Acquatici e Terrestri (SVE0002C) di 12h Lez.Frontale + 12h esercitazione

Metodi di divulgazione scientifica tramite sistemi audio-visivi (SVE0002D) di 6h Lez.Front + 6h eserc

Allevamento ed alimentazione degli animali nei parchi e nelle fattorie didattiche (SVE0002E) di 6h Lez.Front + 6h eserc

Lezioni frontali in aula e/o virtual room, alternate ad esercitazioni in aula e/o virtual room ed esercitazioni sul campo sono tenute nel periodo da Marzo a Giugno. Per lo stesso periodo queste attività sono affiancate da altre assegnate individualmente e/o a gruppi di students sulla piattaforma eLearning.

Oltre alle lezioni e all'attività esercitativa, sono previsti seminari/laboratori tenuti da specialisti in:

- pedagogia e tecniche comunicative specifiche per l'età scolare
- fotografia e video di laboratorio finalizzata alla ricerca applicata e alla divulgazione scientifica
- attività assistite mediante l'uso di animali in city-farm, fattorie didattiche e fattorie sociali
- fotografia e cinematografia naturalistica
- imprenditoria naturalistica
- progettazione di presentazioni foto/audio/video e flyers e guide naturalistiche cartacei con finalità divulgative e scientifiche
- strategie comunicative multimediali

Gli obiettivi formativi vengono perseguiti attraverso lezioni frontali, esercitazioni in aula e sulla piattaforma eLearning, seminari specialistici ed esercitazioni sul campo e di gruppo (cooperative eLearning).

English

The Course (CI) consists of 5 Teaching Modules (MD).

Environmental impact of animal breeding (SVE0002A: 6h of lectures + 6h of practical activities)

Environmental impact of drugs and contaminants (SVE0002B: 6h of lectures + 6h of practical

activities)

Impact of human activity on aquatic and terrestrial ecosystems (SVE0002C: 12h of lectures + 12h of practical activities)

Methods of scientific dissemination through audio-visual systems (SVE0002D: 6h of lectures + 6h of practical activities)

Breeding and feeding of animals in parks and educational farms (SVE0002E: 6h of lectures + 6h of practical activities)

Lectures in the classroom, specialists seminars and practical activities in the field, are carried out from March to June

specialist seminars:

- pedagogy and communication techniques dedicated to school age
- photography and video laboratory in applied research
- assisted activities with animals and pets
- laboratory of photography and naturalistic cinematography
- laboratory in designing of multimedia presentations, flyers and paper nature guides, for dissemination and scientific purposes
- multimedia communication strategies

The training objectives are pursued through lectures, exercises in the classroom and on the eLearning platform, specialist seminars, group exercises in the virtual room (cooperative eLearning), in the field and in educational farm.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

N.B. In ottemperanza alle misure di contenimento della diffusione dell'infezione da Coronavirus e fino a diversa comunicazione, l'esame del corso integrato SVE0002 (Sostenibilità ed Educazione Ambientale) sarà di tipo "misto" e svolto in modalità "a distanza" mediante Quiz e compito su moodle + prova orale, entrambi in webex meeting.

Le istruzioni per l'utilizzo della piattaforma moodle sono disponibili ed accessibili sul sito di Unito. Tali misure sono applicate in via transitoria sino alla cessazione della situazione emergenziale.

Italiano

L'esame assegna 6 CFU con voto finale unico espresso in trentesimi.

Si compone di due parti: nella parte 1 vengono assegnati fino ad un massimo di 20 punti. Nella parte 2 vengono assegnati fino ad un massimo di 10 punti (fino a 6 punti nella prova scritta e fino a 4 punti nella prova orale). La valutazione complessiva dell'esame (parte 1 e 2) viene espressa in trentesimi come somma algebrica delle prove sostenute. In ogni caso, candidate dovrà raggiungere la sufficienza in tutte le prove sostenute.

La PARTE 1 è relativa a 4 MD ("Impatto ambientale dell'allevamento animale", "Impatto ambientale di farmaci e contaminanti", "Allevamento ed alimentazione degli animali nei parchi e nelle fattorie didattiche", "Metodi di divulgazione scientifica tramite sistemi audio-visivi"): inderogabilmente, almeno 15gg prima dell'appello candidate devono inoltrare al docente responsabile del CI, un elaborato in formato PDF di non più di 14 pagine (incluse foto, grafici, immagini, allegati e bibliografia), descrittivo di 1 o 2 progetti di attività didattica/educativa/divulgativa che prendono spunto da argomenti e dal programma svolti nei quattro MD. Gli elaborati possono essere prodotti in lingua italiana o inglese ed inviati come allegato all'indirizzo eMail del docente responsabile del CI.

Nota importante: al momento della trasmissione dell'elaborato candidate devono aver già completato l'iscrizione all'appello.

A students che hanno frequentato almeno il 75% di lezioni (frontali o a distanza), dei seminari, delle esercitazioni e hanno svolto con valutazione almeno sufficiente tutti i compiti e le attività proposte su eLearning, è consentito sostenere la parte 1 come esonero parziale, mediante esposizione di una presentazione per immagini (PowerPoint, Slide Show oppure Video) relativa ad uno o due progetti di attività didattica/educativa/divulgativa (cfr. sopra). L'esonero parziale potrà essere sostenuto in una singola data verso il termine del periodo delle lezioni, singolarmente o in gruppo di 2 candidate. L'esito positivo avrà validità illimitata.

La PARTE 2 è relativa al MD "Impatto dell'attività antropica sugli ecosistemi acquatici e terrestri" ma è anche destinata ad evidenziare capacità di collegamento tra gli argomenti di tutto il CI. Si compone di una prova scritta che, ove superata, dà accesso ad una prova orale da sostenersi nello stesso giorno, salvo impedimenti. Qualora previsto, la prova scritta può essere somministrata sotto forma di quiz/compito sulla piattaforma eLearning predisposta, assistita in videoconferenza (webex) dalla commissione d'esame. La prova scritta, volta all'accertamento di conoscenze ritenute fondamentali, consiste in 20 domande, la maggior parte delle quali prevede una risposta a componimento. Il massimo punteggio conseguibile per ogni risposta corretta fornita è definito in base alla difficoltà della domanda. Possono essere previste penalità per le risposte fornite in modo errato. Candidate dovrà rispondere in modo esaustivo ad almeno 14 domande su 20. La prova orale può iniziare con chiarimenti su eventuali risposte dubbie fornite nella prova scritta e consiste in 4 domande, ognuna delle quali assegna fino al massimo di 1 punto sul voto finale. Candidate dovrà rispondere in modo esaustivo ad almeno 2 domande. Durante la prova orale, per dar dimostrazione di esserne gli autori, verrà anche chiesto a candidate di esporre sinteticamente l'elaborato oggetto della PROVA 1.

Inviando richiesta tramite eMail almeno 20gg prima della data di appello, è possibile concordare con

il presidente della commissione d'esame, di sostenere tutta PARTE 2 solo in forma orale, ed eventualmente in lingua inglese.

Candidates sono tenuti alla presa visione di ulteriori informazioni sulle prove d'esame presenti all'interno del materiale didattico e scaricabili dal sito istituzionale all'indirizzo:

http://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=m9tf

English

CI: Sustainability and Environmental Education - methods of examination

Six credits (6 CFU) are assigned after the positive result at the exam, that can be achieved overcoming the sufficiency in each of two separate tests.

In the first part of the exam, up to a maximum of 20 points are assigned. In the second part, up to a maximum of 10 points are assigned (up to 6 points at the written test and up to 4 points at the oral test). The overall evaluation of the exam (part 1 and 2) is then expressed in thirtieths, only if the candidate has achieved sufficiency in each part of the exam.

test 1)

First test is mainly related to 4 out of the 6 MD ("Environmental impact of animal breeding", "Environmental impact of drugs and contaminants", "Breeding and feeding of animals in parks and educational farms", "Methods of scientific dissemination through audio-visual systems"); at least 15 days before the deadlines, candidates have to submit to the exam commission, a manuscript in PDF format for evaluation. The manuscript consists in 1 general project, or 2 focused projects of educational activities that are related to arguments from the program of the CI. The documents in PDF can be edited in Italian or English, and must be sent in attachment to the eMail address alvise.lucarda@unito.it.

Important note: at the time of transmission of the PDF manuscript/project, students must have already completed the registration to the exam appeal.

Alternatively, only students who have attended most of the lectures, seminars, exercises and field experiences (more details can be found at the FAQ downloadable at http://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=m9tf), can attend an Interim Test dealing with 4 out of 6 MD teaching modules.

In June, the examination committee audits groups of 1 to 2 students presenting (in form of PowerPoint, Slide Show or short documentary) an educational project related to themes in program of the 5 MDs.

test 2)

The second test is mostly related to the program of MD "Impact of human activity on aquatic and terrestrial ecosystems" but is also addressed to point out the ability of students to cross link the main topics discussed among the arguments of the 5 MDs programs. For the second part of the exam, students are required to pass an oral test, which can be accessed after passing a one-man written test (both tests in the same day, except for unforeseen events). The written test is aimed to ascertain the basic essential knowledge, and consists of 20 open questions. The maximum score achievable for each correct answer given is defined based on the difficulty of the question, and penalties for incorrect answers could be given. To pass the written test, the candidate must answer in a complete and exhaustive way, at least 14 questions out of 20. The oral exam can begin with clarifications on any doubtful answers provided in the written test and can be passed providing complete and exhaustive answers to at least 2 questions out of 4, each one assigning up to 1 point to add at the score for the arithmetic assignment of the final vote. During the oral test, in order to prove the manuscript authorship, students have to briefly show their PDF presentation, that was sent in advance to the President of the Examination Committee at least 15 days before the date of the appeal, for evaluation.

By sending a request via eMail at least 20 days before the date of the appeal, it is possible to agree with the examination committee, to face the second part of the exam in different ways, or in English language.

Candidates must take into account further details on the evaluation criteria applied in the exam tests, suggested by student's FAQ, but also seriously consider the defined deadlines and procedures for the submission of the manuscript and/or multimedia presentations for evaluation. Students are advised to seriously consider also all the restrictions to access the Itinerim Test. Restrictions related to preliminary exams, the attendance to lessons and seminars, exercises and fieldwork, will be repeated during the first lessons in the classroom, but they are also available for the download among the educational staff and teaching materials at the website:

http://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=m9tf

Please contact the teachers and the president of the examination committee for further details.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Italiano

Possibilità di partecipare a visite didattiche sul territorio piemontese per il riconoscimento di effetti assai rilevanti, anche se talora poco evidenti, dell'impatto antropico sugli ecosistemi acquatici e terrestri. Possibilità di partecipare, anche proponendo propri progetti, a laboratorio di fotografia e video e foto, audio e video editing mediante software freeware, per la preparazione di presentazioni multimediali che veicolano messaggi di educazione e conservazione ambientale, o per la produzione di materiale divulgativo su supporto cartaceo (cartelli informativi nei parchi faunistici e nelle riserve naturali, percorsi didattici, flyers, miniguide etc). Possibilità di partecipare a visite guidate presso aziende in Piemonte in cui si pratica la retro-innovazione "bio", integrando allevamento ed agricoltura in modo sostenibile.

English

Educational tours in Piedmont for the recognition of the most significant effects and impacts of

human activities on aquatic and terrestrial ecosystems. Training and laboratory of wildlife photography and video editing. Educational tours in City Farms, Zoos and Green Farms, where low impact livestock breeding and sustainable agriculture are integrated.

PROGRAMMA

Italiano

Il CI è costituito da 5 MD. Nei due MD "Impatto ambientale dell'allevamento animale (SVE0002A)" ed "Impatto ambientale di farmaci e contaminanti (SVE0002B)", vengono fornite a students le conoscenze teoriche degli effetti sugli ecosistemi acquatici e terrestri, e di riflesso sull'uomo, derivati dalle attività di allevamento animale e dell'uso di farmaci e contaminanti. Nel MD "Impatto dell'attività antropica sugli ecosistemi acquatici e terrestri (SVE0002C)" vengono affrontati gli effetti diretti e quelli indiretti e meno evidenti, sull'ambiente, derivati dalle attività antropiche, e viene mostrato come valutarne l'impatto sinergico a breve e a lungo termine. Vengono illustrati i principi dell'allevamento biologico integrato con i principi di un'agricoltura sostenibile. Vengono inoltre illustrati, nei loro molteplici risvolti, gli effetti derivati dall'aumento demografico, dal consumo del suolo e dall'espansione delle aree antropizzate, con le ripercussioni sull'ambiente acquatico e terrestre e sulla fauna selvatica. Il percorso didattico si completa con il MD "Metodi di divulgazione scientifica tramite sistemi audio-visivi" (SVE0002D) e con il MD "Allevamento ed alimentazione degli animali nei parchi e nelle fattorie didattiche" (SVE0002E), attraverso la realizzazione di seminari specialistici ed esercitazioni di videofotografia naturalistica e di laboratorio, a supporto delle lezioni in aula in cui si forniscono le basi tecniche di comunicazione e di divulgazione scientifica mediante sistemi audio-visivi. A lezione e con il contributo di seminari specialistici, vengono inoltre forniti i fondamentali di pedagogia, i fondamentali nelle attività assistite con l'utilizzo degli animali (fattorie didattiche e sociali), i fondamentali per la costituzione di un'impresa naturalistica, facendo ricerca insieme all'educazione ambientale (citizen science) e utilizzando moderne strategie e metodologie comunicative.

Durante le attività esercitative students imparano a realizzare progetti didattici/educativi in riserve naturali e fattorie didattiche (SVE0002E), si avvicinano alla strumentazione ed alle tecniche di fotografia/video naturalistici (SVE0002D), eseguono lo studio analitico del bilancio di Azoto in una azienda zootecnica (SVE0002A), visitano luoghi in cui strutture antropiche impattano sugli ecosistemi acquatici e terrestri (SVE0002C), assistono ad una giornata di attività educativa presso una fattoria didattica e/o bioparco (SVE0002E), infine vengono chiamati a proporre loro stessi un progetto di educazione alla sostenibilità ambientale o divulgativo, utilizzando materiale audio/foto/video possibilmente autoprodotta.

I docenti sono disponibili a valutare richieste di approfondimenti proposte da students sulla base di interessi specifici.

English

The Integrated Course (CI) consists of 5 teaching Modules (MD). In the MDs Environmental impact of animal breeding (SVE0002A) and Environmental impact of drugs and chemicals (SVE0002B), students are provided with theoretical knowledge of the effects on aquatic and terrestrial ecosystems, and consequently on humans, derived from animal breeding activities and from the use of drugs. In the MD Impact of anthropic activity on Aquatic and Terrestrial ecosystems (SVE0002C),

underhand and less evident impacts on the environment derived from anthropic activities are also addressed, and it is shown how to assess their synergistic impact in the short and long term. The principles of organic farming integrated with the principles of sustainable agriculture are illustrated. In addition, the effects and implications deriving from human population over growth, land consumption and the expansion of over exploited areas, with repercussions on the wildlife and the aquatic and terrestrial environment, are illustrated. The educational project is completed with the MD SVE0002D, through seminars and exercises of naturalistic and laboratory videophotography, to support the lessons in the classroom in which the technical bases of communication and scientific dissemination are provided through audio-visual systems. During the lessons and seminars, the fundamentals of pedagogy are provided, and also fundamentals of activities assisted with the use of animals and fundamentals of strategic communication aimed at specific targets (SVE0002E and SVE0002D). During the exercises the students participate to the design of educational projects in protected areas and educational farms (SVE0002E), they can approach to the instrumentation and techniques of naturalistic photography/video (SVE0002D), they learn to perform the analytical study of Nitrogen balance in animal farms (SVE0002A); In the field, students are driven to visit anthropic structures impacting on aquatic and terrestrial ecosystems (SVE0002C), they can participate to a day long activities in a educational farm (SVE0002E), finally students will have to design and explain a dissemination project by mean of multimedia techniques. The teachers are also available to evaluate further specific arguments proposed by the students.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Italiano

Disponibili per il DownLoad Dispense e Materiale Integrativo dei singoli MD:

http://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Edit?_id=m9tf

Il materiale didattico è disponibile anche sulla piattaforma eLearnig (necessaria l'iscrizione al corso)

Altri testi di approfondimento e bibliografia

Residui di farmaci e contaminanti ambientali nelle produzioni animali. Editore: EDISES, 2009

Environmental Impacts of pasture-based farming. Richard W. McDowell (ed), CAB International 2008, ISBN 978-1-84593-411-8

Salute e Benessere Animale in Agricoltura Biologica; by: Mette Vaarst, Stephen Roderick, Vonne Lund, Willie Lockeretz. Ed. Edagricole, 2006 ISBN-10: 8850651546

English

Student registration allows the download of additional and updated resources provided by teachers, directly from the website:

http://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Edit?_id=m9tf

The teaching material is also available on the eLearnig platform (course registration is required)

Suggested Books:

Residui di farmaci e contaminanti ambientali nelle produzioni animali. Editore: EDISES, 2009

Environmental Impacts of pasture-based farming. Richard W. McDowell (ed), CAB International 2008, ISBN 978-1-84593-411-8

Salute e Benessere Animale in Agricoltura Biologica; by: Mette Vaarst, Stephen Roderick, Vonne Lund, Willie Lockeretz. Ed. Edagricole, 2006 ISBN-10: 8850651546

NOTA

Italiano

Le modalità di svolgimento dell'attività didattica potranno subire variazioni in base alle limitazioni imposte dalla crisi sanitaria. In ogni caso è assicurata la modalità a distanza per tutto l'anno accademico.

Necessaria la frequenza ad almeno il 75% delle ore di lezione/seminario ed esercitazione in tutti i 5 MD, e partecipazione attiva con profitto alle attività pianificate sulla piattaforma eLearning, per poter sostenere la Prova di Esonero che si tiene nel mese di Giugno prima della finestra esami estiva.

Si suggerisce a students iscritti di effettuare la "Registrazione Al Corso" (icona in fondo alla pagina) agevolando il contatto da parte dei docenti nel caso di aggiornamenti o per comunicazioni inerenti al corso. **IMPORTANTE:** effettuare la registrazione anche a TUTTI i singoli MD SVE0002 (A, B, C, D, E) su eLearning, per essere inseriti in mailing list e ricevere informazioni e calendarizzazioni delle attività pianificate nei singoli MD.

E' possibile sostenere le prove in lingua inglese, concordando con la commissione almeno 20gg prima dell'appello.

Per lo svolgimento dell'attività esercitativa sul campo, fintanto possibile, risorse economiche, umane e mezzi di trasporto, vengono messi a disposizione dal Dipartimento, ma si avvisa students che potrebbe anche rendersi necessario disporre di mezzi autonomi e di assumere dei costi per raggiungere i siti di esercitazione.

English

As much as possible, bus drivers and costs for exercises and practices in the field are supported by the Department, but students are advised that it may also be necessary to pay some costs or travel by their own car to reach the fieldwork locations.

Students must attend at least 75% of the expected lessons, seminars and exercises, for each of the 5 MD, in order to be able to attend the Itinere Test (first part of the exam), in June.

Students are encouraged to register at the website and to contact the teachers for further details (VETERECAP@YAHOO.IT)

Moduli didattici:

Allevamento ed alimentazione degli animali nei parchi e nelle fattorie didattiche
Impatto ambientale dell'allevamento animale
Impatto ambientale di farmaci e contaminanti
Impatto dell'attività antropica sugli ecosistemi Acquatici e Terrestri
Metodi di divulgazione scientifica tramite sistemi audio-visivi

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=m9tf

Allevamento ed alimentazione degli animali nei parchi e nelle fattorie didattiche

Breeding and feeding of animals in parks and educational farms

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	SVE0002E
Docente:	Dott. Alvise Lucarda (Responsabile)
Contatti docente:	+39 0116709265, alvise.lucarda@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	A scelta dello studente
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	AGR/18 - nutrizione e alimentazione animale
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

OBIETTIVI FORMATIVI

Viene fornita una panoramica generale, con alcuni approfondimenti ad esempio, sull'impiego degli animali domestici in diversi contesti formativi quali agriturismo, laboratori scolastici, fattorie didattiche, city farm, fattorie sociali, interventi assistiti con animali, turismo naturalistico, bioparchi e parchi naturali. Vengono introdotti principi pedagogici e strategie comunicative da utilizzare per la progettazione di percorsi formativi e didattici, educativi e divulgativi.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Capacità di ideare e pianificare la progettazione di percorsi educativi, formativi e divulgativi che prevedano l'impiego di animali e l'utilizzo delle risorse naturali.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Lezioni frontali (anche in webmeeting) + lezioni seminariali con presenza di docenti esterni (anche in webmeeting) + visite in fattoria didattica/city farm/bioparco e ambiente naturale. Esercitazioni individuali e/o a gruppi con attività e compiti da svolgere in eLearning su piattaforma moodle.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

vedi scheda del CI

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

visita ed esercitazione di attività educativa in fattoria didattica/parco naturale/parco funistico/ambiente naturale.

PROGRAMMA

Descrizione dei principali contesti formativi e divulgativi in cui sono presenti degli animali e servizi educativi connessi all'ambito rurale: agrinido, fattorie didattiche e city farm; Esperienze di ideazione di laboratori didattici nelle scuole; Impiego degli animali in attività con valenza sociale: l'esempio dell'asino; Attività educative nelle Fattorie Didattiche, Fattorie Sociali e bioparchi, requisiti e normative, bioetica; Progettazione di percorsi didattici, divulgativi ed educativi. Visita guidata presso Fattoria Didattica e/o bioparco e/o impresa naturalistica e/o altro contesto in cui vengono proposti percorsi formativi e divulgativi in ambiti di sostenibilità ed educazione ambientale.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

download del materiale didattico dalla pagina web informativa del CI (file pdf).
Materiale didattico e per le esercitazioni disponibile su eLearning

NOTA

Frequenza obbligatoria alle lezioni, seminari ed esercitazioni, per poter sostenere la prova in itinere con valore di esonero.

VETERECAP@YAHOO.IT

indirizzo di posta elettronica riservato a students, suggerito per ricevere risposte tempestive ad ogni tipo di richiesta relativa agli insegnamenti tenuti dal docente e al CI "Sostenibilità ed Educazione Ambientale".

Si raccomanda a students di effettuare la "Registrazione al Corso" (icona al centro, in fondo alla pagina web) agevolando i docenti nel caso di aggiornamenti o comunicazioni che devono giungere tempestivamente a tutti gli iscritti al corso. **IMPORTANTE:** effettuare la registrazione anche al MD SVE0002E su eLearning per essere inseriti in mailing list e ricevere informazioni e calendarizzazioni delle attività pianificate.

Per lo svolgimento dell'attività esercitativa sul campo, fintanto possibile, risorse economiche, umane e mezzi di trasporto, vengono messe a disposizione dal Dipartimento, ma si avvisa gli studenti che potrebbe anche rendersi necessario disporre di mezzi autonomi e di assumere dei costi per raggiungere i siti di esercitazione.

As much as possible, bus drivers and costs for field exercises and practices are supported by the Department, but students are advised that it may also be necessary to pay some costs and to travel by their own car.

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=259j

Impatto ambientale dell'allevamento animale

Environmental impact of animal farm

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	SVE0002A
Docente:	Dott. Laura Zavattaro (Affidatario)
Contatti docente:	011 6708786, laura.zavattaro@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	AGR/18 - nutrizione e alimentazione animale
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

OBIETTIVI FORMATIVI

Definizione delle principali sostanze inquinanti dell'allevamento zootecnico (sostanze azotate, fosforo ed GHG), della normativa e politiche in vigore in merito all'impatto ambientale dell'allevamento zootecnico, delle metodologie di campionamento ed analisi degli effluenti zootecnici e delle strategie nutrizionali, zootecniche e di selezione genetiche adatte a diminuire l'impatto ambientale dell'allevamento zootecnico.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Riconoscere le principali sostanze responsabili dell'impatto ambientale dell'allevamento zootecnico, riconoscere i metodi analitici di valutazione della concentrazione/emissione delle sostanze inquinanti dell'allevamento zootecnico ed avere la capacità di definire un programma adatto a limitare l'impatto ambientale di un allevamento zootecnico.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

1. Tre lezioni in aula sull'impatto ambientale (azoto, fosforo e GHG) dell'allevamento zootecnico. 2. Esercitazioni in aula dedicate alla preparazione di una checklist di valutazione dell'impatto ambientale in allevamento da utilizzare durante la visita ad un'azienda zootecnica, al calcolo del bilancio azotato in azienda, e alla presentazione dei risultati e di strategie atte a diminuire il quantitativo di azoto gestito in azienda zootecnica. Visita azienda zootecnica.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

La verifica dell'apprendimento verrà fatta durante le esercitazioni in aula (preparazione checklist utilizzata durante la visita in allevamento, calcolo del bilancio azotato). Alla fine del corso verrà fatta una presentazione delle proposte di mitigazione dell'impatto ambientale dell'azienda zootecnica oggetto di visita, che sarà oggetto di valutazione del corso.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Visita allevamento zootecnico. Proposta seminario sui trattamenti degli effluenti zootecnici.

PROGRAMMA

Origine dell'inquinamento (N, P e GHG), tipologia di inquinamento, quantità N, P, GHG prodotti in allevamento, accenno della normativa nitrati, l'impatto ambientale in differenti sistemi di allevamento (N, P e GHG), campionamento ed analisi chimica delle sostanze inquinanti (sostanze azotate, fosforo e GHG), valutazione carbon footprint, strategie nutrizionali, zootecniche e di selezione genetica atte a diminuire l'impatto ambientale dell'allevamento zootecnico.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Direttiva nitrati e trattamento dei reflui zootecnici

http://www.regione.piemonte.it/agri/dirett_nitrati/index.htm

Decreto 7/4/2006 . www.regione.piemonte.it/cgi-bin/agri/leggi/pub/download.cgi?id_doc=361&estensione=PDF

Regione Piemonte DD 27/01/2012 n°89.

www.regione.piemonte.it/agri/politiche_agricole/dirett_nitrati/dwd/dd89_27genn2012.pdf

Codice buona pratica agricola. Decreto Ministeriale del 19 aprile 1999 recante "Approvazione del codice di buona pratica agricola" G.U. n°102 S.O. n°86 del 4 maggio 1999.

FAO (2006) Livestock long shadow. <http://www.fao.org/docrep/010/a0701e/a0701e00.htm>

Watson M., Wolf A., Wolf N., (2003) Total nitrogen. In: Peters J., Combs S., Hoskins B., Jarman J., Kovar J., Watson M., Wolf A., Wolf N. (eds.), Recommended methods of manure analysis. University of Wisconsin Extension Publishing, pp. 18-24. <http://uwlab.soils.wisc.edu/pubs/A3769.pdf>

Peters J., Wolf A., Wolf N. (2003) Ammonium nitrogen. In: Peters J., Combs S., Hoskins B., Jarman J., Kovar J., Watson M., Wolf A., Wolf N. (eds.), Recommended methods of manure analysis. University of Wisconsin Extension Publishing, pp. 25-29. <http://uwlab.soils.wisc.edu/pubs/A3769.pdf>

Belli M., Centioli D., de Zorzi P., Sansone U., Capri S., Pagnotta R., Pettinelli M. (2003) Azoto nitrico. In: Metodi analitici per le acque IRSA-CNR www.irsacnr.it/Docs/Capitoli/4040.pdf

Bianucci G. e Bianucci E.R. (1993) L'analisi chimica delle acque naturali ed inquinate. Ulrico Hoepli Editore S.p.a., pp. 145-146.

Kleinman e Soder (2008) The impact of hybrid dairy systems on air, soil and water quality: focus on nitrogen and phosphorus cycling. In: McDowell RW, Environmental Impacts of pasture based farming. CAB international, Wallingford, UK.

Rotz C.A. (2004) Management to reduce nitrogen losses in animal production. *J Anim Sci* 82:E119-E137. jas.fass.org/content/82/13_suppl/E119.full.pdf

Saintilan R., Mérour I., Brossard L., Tribout T., Dourmad J.Y., Sellier P., Bidanel J., van Milgen J., Gilbert H. (2013) Genetics of residual feed intake in growing pigs: Relationships with production traits, and nitrogen and phosphorus excretion traits. *J Anim Sci.* 91(6):2542-2554.

Vasconcellos J.T., Tedeschi L.O., Fox D.G., Galyean M.L., Greene L.W. (2007) REVIEW: Feeding nitrogen and phosphorus in beef cattle feedlot production to mitigate environmental impacts. *The Professional Animal Scientist* 23: 8-17.

Wall E., Simm G., Moran D. (2010) Developing breeding schemes to assist mitigation of greenhouse gas emissions. *Animal* 4(3):366-376.

Wolf A., Watson M., Wolf N. (2003) Digestion and dissolution methods for P, K, Ca, Mg and trace elements. In: Peters J., Combs S., Hoskins B., Jarman J., Kovar J., Watson M., Wolf A., Wolf N. (eds.), *Recommended methods of manure analysis*. University of Wisconsin Extension Publishing, pp. 30-38. <http://uwlab.soils.wisc.edu/pubs/A3769.pdf>

Kovar J.L. (2003) Methods of determination of P, K, Ca, Mg and trace elements. In: Peters J., Combs S., Hoskins B., Jarman J., Kovar J., Watson M., Wolf A., Wolf N. (eds.), *Recommended methods of manure analysis*. University of Wisconsin Extension Publishing, pp. 39-47. <http://uwlab.soils.wisc.edu/pubs/A3769.pdf>

Haygarth P.M., Chapman P.J., Jarvis S.C., Smith R.V. (1998) Phosphorus budgets for two contrasting grassland farming systems in the UK. *Soil use and management* 14:160-167.

Kleinman e Soder (2008) The impact of hybrid dairy systems on air, soil and water quality: focus on nitrogen and phosphorus cycling. In: McDowell RW, *Environmental Impacts of pasture based farming*. CAB international, Wallingford, UK.

Knowlton K.F., Radcliffe J.S., Novak C.L., Emmerson D.A. (2004) Animal management to reduce phosphorus losses to the environment. *J. Anim. Sci.* 82(E. Suppl.):E173-E195.

Ammonia Emissions from Animal Feeding Operations. Arogo et al.

http://agrienvarchive.ca/bioenergy/download/arogo_nh3_emissions_NC.pdf

Casey K.D., Bicudo J.R., Schmidt D.R., Singh A., Gay S.W., Gates R.S., Jacobson L.D., Hoff S.J. (2006) Air Quality and Emissions from Livestock and Poultry Production/Waste Management Systems. *Agricultural and Biosystems Engineering Publications*. Paper 361. http://lib.dr.iastate.edu/abe_eng_pubs/361

De Haas Y., Windig J.J., Calus M.P., Dijkstra J., Haan M.d., Bannink A., Veerkamp R.F. (2011) Genetic parameters for predicted methane production and potential for reducing enteric emissions through genomic selection. *J Dairy Sci.* 94(12):6122-6134.

Fantozzi et al www.crbnet.it

Fernández C., López M.C., Lachica M. (2012) Description and function of a mobile open-circuit respirometry system to measure gas exchange in small ruminants. *Animal Feed Science and Technology* 172:242– 246.

Knapp J.R., Laur G.L., Vadas P.A., Weiss W.P., Tricarico J.M. (2014) Invited review: Enteric methane in dairy cattle production: quantifying the opportunities and impact of reducing emissions. *J Dairy Sci.* 97(6):3231-3261.

McDonald et al. 1998. *Animal Nutrition*. Prentice Hall ed.

Serra MG (2013) Estimation of carbon footprint in dairy cattle farms of Southern Italy. PhD thesis, Università degli Studi di Sassari Scuola di Dottorato di Ricerca Scienze e Biotecnologie dei Sistemi Agrari e Forestali e delle Produzioni Alimentari Indirizzo di Scienze e Tecnologie Zootecniche.

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=utps

Impatto ambientale di farmaci e contaminanti

Environmental impact of drugs and contaminants

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	SVE0002B
Docente:	Prof. Paola Badino (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709017, paola.badino@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	VET/07 - farmacologia e tossicologia veterinaria
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Scritto più orale facoltativo

OBIETTIVI FORMATIVI

Fornire alcuni dati circa il grado di inquinamento ambientale da farmaci veterinari e contaminanti ambientali e gli strumenti per la valutazione del rischio. Familiarizzare con la terminologia tipica della disciplina oggetto di studio (ecofarmacologia, ecotossicologia)

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

In base al numero limitato di ore ci si prefigge di fornire agli studenti alcune nozioni di base che consentano l'eventuale successivo ampliamento delle conoscenze su base individuale. In quest'ottica ci si attende che lo studente acquisisca familiarità con i concetti di ecofarmacologia/ecotossicologia, bioindicatori e biomarker e con alcuni parametri utilizzati per la valutazione del rischio ambientale. Tali nozioni sono contestualizzate con alcuni esempi relativi a casi-problema riguardanti in particolare farmaci utilizzati nelle produzioni animali e/o all'impatto dei contaminanti sulla fauna selvatica.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Lezione frontale in aula

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

La verifica delle competenze acquisite avviene mediante esposizione orale di una relazione in cui venga ampliato e discusso un argomento trattato in uno dei moduli del corso integrato

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

PROGRAMMA

- Concetto di ecofarmacologia ed ecotossicologia
- Valutazione dell'impatto ambientale da farmaci e contaminanti
- Bioindicatori e biomarcatori

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Appunti delle lezioni e slide pubblicate sul sito web

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=y2km

Impatto dell'attività antropica sugli ecosistemi Acquatici e Terrestri

Anthropic impact on aquatic and terrestrial ecosystems

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	SVE0002C
Docente:	Dott. Alvise Lucarda (Responsabile)
Contatti docente:	+39 0116709265, alvise.lucarda@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	A scelta dello studente
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	AGR/20 - zoocolture
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

PREREQUISITI

Conoscenza dei meccanismi di Bilancio Energetico del Pianeta, Ciclo dell'Energia e della Materia, Cicli BioGeoChimici dell'Azoto, del Fosforo e del Carbonio. Fonti Energetiche Rinnovabili e Non Rinnovabili. Conoscenza dei Fondamentali di Ecologia e dell'Ecologia Applicata. Funzionamento degli Ecosistemi Naturali ed Antropizzati (Ecosistema Urbano ed Agroecosistema).

OBIETTIVI FORMATIVI

Integrare le conoscenze pregresse con nuovi contenuti teorici e pratici per far giungere lo studente ad una comprensione globale dei concetti di Sostenibilità Energetica ed Ambientale. Affinare le capacità critiche di valutare l'impatto ambientale delle attività antropiche sugli ecosistemi terrestri e acquatici.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza delle problematiche derivanti dall'impatto antropico sugli ecosistemi naturali ed antropizzati, sia quelli terrestri che quelli acquatici.

Conoscenza dei Corretti Comportamenti Individuali e delle Buone Pratiche Professionali e Sociali, delle Politiche Ecologiche ed Economiche, dell'Educazione Ambientale e dei Metodi di Divulgazione delle problematiche derivate dalle attività antropiche.

Conoscenza dei problemi derivati dall'aumento demografico e dallo sbilanciamento tra Povertà e Ricchezza nel Mondo; L'esaurimento delle Risorse; Crisi Idrica, Alimentare e dei Rifiuti; Cooperazione Internazionale, Conoscenza dei fattori economici, politici e sociali che possono ostacolare la strada verso uno Sviluppo Sostenibile.

Conoscenza dei principi di nuove pratiche produttive in Agricoltura e Zootecnia a ridotto impatto ambientale; Fonti Alimentari Alternative per l'Uomo e gli Animali; la Retro-Innovazione.

Conoscenza delle potenzialità e dei rischi nella produzione e nell'utilizzo dei Big Data a fini Statistici, Economici e Politici.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Lezioni frontali, Uscite Didattiche ed Esercitazioni

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

vedi disposizioni generali per l'esame sulla scheda del CI, ma nello specifico, per il MD "Impatto dell'attività antropica sugli ecosistemi acquatici e terrestri" che assegna 2 CFU (seconda parte dell'esame), è prevista una prova scritta da sostenere il giorno dell'appello, con successiva prova orale in cui verrà anche esposto l'elaborato in PDF già valutato dalla commissione per la prima parte dell'esame sugli altri 4 MD.

Inviando richiesta tramite email VETERECAP@YAHOO.IT almeno 20gg prima della data di appello, è possibile concordare con il docente di sostenere tutta la seconda parte dell'esame del CI, solo in forma orale.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Visite Didattiche sul territorio piemontese per il riconoscimento degli effetti anche subdoli dell'impatto antropico sugli ecosistemi acquatici e terrestri.

Esercitazione pratica su studi eseguiti sul cambio di destinazione d'uso e consumo del suolo negli ultimi decenni.

PROGRAMMA

Lesson#1 (2h.)

Presentazione del CI "Sostenibilità ed Educazione Ambientale" e del MD "Impatto antropico sugli Ecosistemi Acquatici e Terrestri" agli studenti. Ripasso fondamentali di Ecologia, Livelli Trofici, Fattori Limitanti, Ciclo dell'Acqua sul Pianeta e l'Autodepurazione, Il Suolo.

Lesson#2 (2h.)

Ripasso: Strategie di Vita degli Organismi, Dinamica delle Popolazioni, Dispersione, Educazione Ambientale, Educazione Alimentare ed Educazione ai Consumi, Indicatori Biologici, Ecosistemi d'Acqua Dolce e Marini, Sviluppo Sostenibile, Ecosistemi Antropizzati, Fonti Energetiche Rinnovabili e Non, Rifiuti e Riciclo. Agroecosistemi: Coltivazioni ed Allevamento, OGM, Genomica e Genome Editing.

Lesson#3 (2 h.)

Sostenibilità Energetica e Futuro; Impatto antropico e conservazione faunistica; Ecologia, Economia e Politica. Aumento demografico, Alimentazione Sostenibile, Entomofagia; Alimentazione in

Zootecnia ed Acquacoltura, impatti dell'allevamento animale, Farine Animali e depauperamento degli stock ittici marini.

Lesson#4 (2h.)

Consumi dell'acqua Sostenibili; Acquacoltura sostenibile e su piccola scala; Idroelettrico e uso irriguo; Impatto antropico sugli ecosistemi acquatici; Invasione da parte di specie aliene, normative.

Lesson#5 (2h.)

Riqualificazione Fluviale, Sbarramenti artificiali e passaggi artificiali per pesci; Fertilizzazione dei terreni in Agricoltura, Smaltimento dei Liquami Zootecnici, Azoto e Fosforo; Introduzione Specie aliene e normative UE, OGM, selezione artificiale, Agrobiodiversità e Nuova Agricoltura. Consumo del suolo e riuso del suolo edificato.

Practice#1 (10h.) Uscita Didattica

Visita a siti di impatto antropico, rospodotti, visita ad Impianti Idroelettrici, Esempi di Riqualificazione Fluviale, Visita a strutture di facilitazione e passaggio per pesci, Esempi tangibili di Urbanizzazione e Consumo del suolo. Valutazione critica dell'impatto dell'urbanizzazione e dei servizi alle attività produttive sugli ecosistemi e sulle capacità autoconservative della fauna selvatica.

Lesson#6 (2h.)

Urbanizzazione e Consumo del Suolo; Gestione dell'impatto antropico sulla fauna selvatica, Politiche Agricole Comunitarie; Cambiamenti Climatici e nuove avversità in Agricoltura, Fitofarmaci e Agricoltura Bio; Bioetica; Nuove Tecnologie ed Innovazione, Smart Farm; Retro-Innovazione; Comunicazione Digitale, Big Data e loro utilizzo, Artificial Intelligence e Data Mining.

Practice#2 (2h.) Studio di Analisi di Dati Storici

Esercitazione pratica su studi eseguiti sul cambio di destinazione d'uso e consumo del suolo negli ultimi decenni. Illustrazione delle modalità d'esame del CI e criteri di valutazione, presentazione del materiale didattico, raccolta feedback, Congedo.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

D. Bentivogli e M. P. Boschi: Codice Ambiente - istruzioni per l'uso - Cappelli Editore

D. Bentivogli e M. P. Boschi: SOS sostenibilità - le ragioni della natura - Cappelli Editore

Download materiale didattico in formato PDF dal sito web del CI

Altre Letture Consigliate:

Energia e Futuro Le opportunità del declino; Autore: Mirco Rossi; EMI Bologna

CALDAMENTE CONSIGLIATA LA VISIONE OnLine DELLE 6 PUNTATE TELEVISIVE 2015 DEL PROGRAMMA RAI "SCALA MERCALLI"

<http://www.scalamercalli.rai.it/dl/portali/site/page/Page-1b0bb64f-44f2-43ea-9f7e-6d791bb192e6.html>

NOTA

Frequenza obbligatoria alle lezioni ed esercitazioni per poter sostenere la prova in itinere con valore di esonero. Per lo svolgimento dell'attività esercitativa sul campo, fintanto possibile, risorse economiche, umane e mezzi di trasporto, vengono messe a disposizione dal Dipartimento, ma si avvisa gli studenti che potrebbe anche rendersi necessario disporre di mezzi autonomi e di assumere dei costi per raggiungere i siti di esercitazione.

As much as possible, bus drivers and costs for field exercises and practices are supported by the Department, but students are advised that it may also be necessary to pay some costs and to travel by their own car.

VETERECAP@YAHOO.IT

indirizzo di posta elettronica riservato agli studenti, per ricevere risposte tempestive ad ogni tipo di richiesta relativa agli insegnamenti tenuti dal docente e al CI "Sostenibilità ed Educazione Ambientale".

Si raccomanda agli studenti di effettuare la "Registrazione al Corso" (icona al centro, in fondo alla pagina web) agevolando i docenti nel caso di aggiornamenti o comunicazioni che devono giungere tempestivamente a tutti gli iscritti al corso.

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=ork4

Metodi di divulgazione scientifica tramite sistemi audio-visivi

Methods of scientific dissemination through audio-visual systems

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	SVE0002D
Docente:	Dott. Alvise Lucarda (Responsabile)
Contatti docente:	+39 0116709265, alvise.lucarda@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	A scelta dello studente
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	AGR/20 - zoocolture
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Scritto con orale a seguire

OBIETTIVI FORMATIVI

fornire le basi metodologiche e tecniche per la raccolta dati e la comunicazione diretta, cartacea e digitale, di contenuti scientifici con finalità divulgative ed educative, rivolta a diversi target specifici, utilizzando anche sistemi audio, foto e video.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

capacità di utilizzare i fondamentali metodologici e le corrette tecniche comunicative anche con l'ausilio di supporti audio, foto e video per l'ideazione di progetti educativi e divulgativi dal contenuto scientifico.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Seminari tenuti da tecnici specialisti e professionisti in ambito foto, video, macrofotografia, fotografia di laboratorio, comunicazione e divulgazione scientifica.

Esercitazioni pratiche con tecnici specialisti in ambito foto e video naturalistici ed in tecniche comunicative.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

far riferimento alle modalità di valutazione del CI, ma nello specifico tener presente che nella produzione degli elaborati da sottoporre a valutazione alla commissione d'esame 15 gg prima dell'appello, così come nella produzione delle presentazioni per immagini da esporre durante la prova in itinere con valore di esonero (PowerPoint, Slide Show oppure miniVideo documentaristico), saranno valutati l'applicazione di metodi comunicativi e l'utilizzo di tecniche espositive audio/foto/video che sono state oggetto di insegnamento durante i seminari, le lezioni e le esercitazioni; sarà valutato inoltre l'utilizzo di materiale audio/foto/video rielaborato o autoprodotta.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

i docenti del MD forniscono le conoscenze di base per l'autoproduzione o rielaborazione di materiale audio, foto e video da utilizzare nella comunicazione scientifica e divulgativa, ma anche il supporto tecnico all'utilizzo di software freeware per la produzione audio/foto/video, le presentazioni PowerPoint, SlideShow e mini documentari.

PROGRAMMA

serie di seminari specialistici che forniscono le basi tecniche della fotografia e ripresa video naturalistica, macrofotografia, fotografia di laboratorio, tecniche audio, foto e video per la raccolta dati (fototrappolaggio, produzione ed utilizzo dei richiami sonori nei censimenti, morfometria, new technologies);

Seminari che forniscono le conoscenze di base delle tecniche comunicative in campo naturalistico e delle produzioni animali, audio e video documentaristici, macrofotografia, foto di laboratorio, produzioni di flyers, cartellonistica per percorsi naturalistici, guide informative e produzione di materiale foto e video di supporto a percorsi didattici/educativi e talk, in esposizioni indoor e outdoor, in Parchi Zoologici, in CityFarm e Riserve Naturali.

Laboratorio audio/foto/video naturalistici e basi tecniche per l'utilizzo di software freeware.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

materiale didattico e software viene fornito dai docenti ed esercitatori durante il corso e reso disponibile per il Download

NOTA

Frequenza obbligatoria alle lezioni ed esercitazioni del MD per poter sostenere la prova in itinere con valore di esonero.

VETERECAP@YAHOO.IT

indirizzo di posta elettronica riservato agli studenti, per ricevere risposte tempestive ad ogni tipo di richiesta relativa agli insegnamenti tenuti dal docente e al CI "Sostenibilità ed Educazione Ambientale".

Si raccomanda agli studenti di effettuare la "Registrazione al Corso" (icona al centro, in fondo alla pagina web) agevolando i docenti nel caso di aggiornamenti o comunicazioni che devono giungere tempestivamente a tutti gli iscritti al corso.

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=gzpx

Statistica applicata

Applied statistics

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0207
Docente:	Prof. Mario Giacobini Prof. Ugo Ala
Contatti docente:	+39 0116709192, mario.giacobini@unito.it
Anno:	1° anno
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	5
SSD attività didattica:	MAT/06 - probabilita' e statistica matematica
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Orale

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=8abb

Strategie e strumenti della pianificazione faunistica (curriculum faunistico)

Strategies and tools for planning wildlife management.

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0068
Docente:	Prof. Pier Giuseppe Meneguz (Responsabile) Giovanni Ercole (A contratto) Andrea Dematteis (A contratto) Prof. Antonio Mimosi (Affidatario) Dott. Marco Rughetti (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709003, piergiuseppe.meneguz@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	Caratterizzante
Crediti/Valenza:	10
SSD attività didattica:	AGR/02 - agronomia e coltivazioni erbacee AGR/19 - zootecnica speciale ING-INF/05 - sistemi di elaborazione delle informazioni IUS/03 - diritto agrario
Erogazione:	Mista
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligo frequenza 50% delle ore esercitative
Tipologia esame:	Scritto più orale obbligatorio

PREREQUISITI

Italiano

Lo studente o la studentessa deve possedere nozioni fondamentali di ecologia, zoologia, biologia, genetica, e gli strumenti operativi minimi per un uso applicato della statistica e dell'informatica, oltre alla conoscenza della lingua inglese.

English

The student must have basic knowledge of ecology, zoology, biology, genetics, and the minimum operational tools for applied use of statistics and computer science, as well as knowledge of the English language. Si consiglia di seguire i CI: VET0218 Gestione delle risorse faunistiche. VET0083 Riconoscimento e gestione degli ungulati. VET0204 Biologia dei vertebrati ed ecologia. VET0226 Elementi di agronomia e coltivazioni erbacee. [Attending the following elective courses is suggested: VET0218 Wildlife Resource Management. VET0083 Identification and managements of ungulates. VET0204 Vertebrate biology and ecology. VET0226 Elements of agronomy and herbaceous crops.

PROPEDEUTICO A

Il corso VET0068 non prevede propedeuticità. The course VET0068 does not require a prerequisite.

OBIETTIVI FORMATIVI

Italiano

L'insegnamento concorre alla realizzazione dell'obiettivo formativo del corso di studi in PGAAS fornendo allo studente e alla studentessa conoscenze relative alle metodiche per la gestione a lungo termine delle popolazioni di animali selvatici, alle capacità progettuali nell'ambito della pianificazione faunistico-ambientale, alla luce delle normative vigenti, per quanto riguarda la conservazione e la gestione delle popolazioni naturali di animali selvatici, i programmi di controllo,

le operazioni di reintroduzione. Questo obiettivo viene perseguito attraverso le lezioni frontali e le esercitazioni su campo volte a prendere visione di specifiche esperienze professionali con riferimento sia all'attività di campo, sia alla rendicontazione conclusiva.

Un ulteriore obiettivo formativo è rappresentato dal fornire la capacità di relazionarsi, tramite adeguato linguaggio e scelta delle immagini, con gli organi amministrativi e il pubblico.

English

The course aims to provide the student with fundamental methodological knowledge for the long-term management of wild animal populations, with design skills in wildlife and environmental planning, accounting for current regulations, and with enhanced skills in conservation and management of wild animal populations, animal control, and reintroduction programs.

These objectives are pursued through face-to-face lectures and field exercises aimed to increase the student's expertise in-field activity and final reporting.

Another main objective is to provide students with the necessary skills to relate with administrative bodies and the public through appropriate language and image selection.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Italiano

L'insegnamento prevede di completare la formazione dello studente/ssa con nozioni e strumenti utili ad approfondire gli aspetti pratici della pianificazione faunistica che sono imprescindibili per fini di conservazione. La formazione a vocazione tecnico pratica del corso di Strategie e strumenti della pianificazione faunistica sarà quindi completata e arricchita dalle seguenti competenze:

Conoscenza e capacità di comprensione – conoscere e descrivere le diverse tipologie gestionali relative alle aree faunistiche di interesse; - illustrare le caratteristiche fondamentali dei processi di gestione e dei relativi costi; - catalogare le differenti forme di gestione della conservazione faunistica

Autonomia di giudizio - effettuare valutazioni di massima relative agli aspetti economici della gestione faunistica.

Abilità comunicative. Lo studente/ssa dovrà essere in grado di affiancare la terminologia scientifica a quella manageriale relativa ai processi gestionali. Lo studente/ssa dovrà concorrere alla risoluzione dei problemi relativi alla pianificazione degli aspetti gestionali.

Inoltre, lo studente e la studentessa dovrà aver acquisito le competenze di cui al Portfolio del CdS, voci: DIR. 7 – 9.

English

The course aims to complete the training of the student with notions and tools useful to deepen the practical aspects of wildlife production planning, essential for conservation purposes. The technical-practical training of the Strategies and tools of wildlife planning will be completed and enriched by the following skills:

Knowledge and comprehension skills - know and describe the different management typologies related to the types of wildlife areas; - illustrate the fundamental characteristics of management processes and related costs; - catalog the different forms of wildlife conservation management

Autonomy of judgment - make broad assessments related to the economic aspects of wildlife management.

Communication Skills. The student will be able to combine scientific and managerial terminology related to management processes. The student will have to contribute to the resolution of problems related to the planning of management aspects.

In addition, the student should have acquired the skills referred to in the CdS Portfolio, items: DIR. 7 - 9.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Italiano

Il Corso Integrato si compone di 10 CFU per un totale di 120 h di cui 58 di lezione teorica e 62 di esercitazione. Le attività didattiche per i vari moduli sono così organizzate:

MD Ecologia applicata alla pianificazione faunistica: 72 ore, di cui 28 di lezione teorica e 44 di esercitazione. Le attività esercitative sono organizzate in due parti. Una prima parte di 3 giorni con l'utilizzo del PC personale dello studente per l'attività pratica di analisi dei dati naturalistici, svolta in Università. Una seconda parte di 4 giorni di attività di campo (in località da definirsi) in cui gli studenti, utilizzando le nozioni teoriche e pratiche acquisite in aula e in generale durante il corso di studi, devono risolvere specifiche problematiche gestionali simulate. Gli studenti, lavorando in gruppo, devono programmare il lavoro, organizzarlo, attuarlo, analizzare i dati raccolti e discuterne i risultati, anche tramite l'applicazione di appositi software per l'analisi statistica e spaziale dei dati.

MD Elementi di elaborazione delle informazioni: 24 h di cui 10 di lezione teorica e 14 di esercitazione sotto forma di esercitazioni collettive in aula.

MD Elementi di legislazione per la conservazione e gestione delle risorse ambientali e faunistiche: 12 h di cui 8 di lezione teorica e 4 di esercitazione sotto forma di esercitazioni collettive in aula.

MD Elementi di agronomia applicata ai miglioramenti ambientali: 12 h di lezione teorica.

La frequenza alle esercitazioni è obbligatoria nella misura di almeno il 50%.

English

The Integrated Course consists of 10 credits for a total of 120 h: 58 h of lectures and 62 h of practicals. The educational activities are organized as follows:

MD Applied ecology to wildlife planning: 72 h; 28 h of lectures and 44 h of practicals. Practical are

organized in two blocks of three days of fieldwork each. The students have to solve specific simulated management problems, using the theoretical notions acquired. The students, working in groups, must plan and organize the work, analyze the collected data through the application of specific software for statistical and spatial analysis, and finally discuss the results.

MD Elements of information processing: 24 h: 10 h of lectures and 14 h of classroom exercises.

MD Elements of legislation for the conservation and management of environmental and wildlife resources: 12 h; 8 h of lectures and 4 h of classroom exercises.

MD Elements of applied agronomy to environmental improvements: 12 h of lectures.]

50% attendance to practicals is mandatory

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Italiano

L'esame consiste nelle seguenti tre prove:

prova scritta relativa ai MD Elementi di legislazione per la conservazione e gestione delle risorse ambientali e faunistiche, MD Elementi di agronomia applicata ai miglioramenti ambientali e MD Ecologia applicata alla pianificazione faunistica;
stesura di una relazione tecnico-scientifica, relativa ad una esercitazione di campo realizzata nell'ambito del CI Gestione delle risorse faunistiche ;
presentazione orale di una revisione bibliografica, prodromica alla presentazione della tesi.

La prova scritta consiste in 10 domande aperte o a risposta multipla per ciascuno dei tre moduli.

Per la stesura della relazione tecnico-scientifica lo studente dovrà attenersi alle linee guida illustrate durante il corso e disponibili come materiale didattico. La relazione va inviata al docente responsabile entro i 15 giorni dalla data dell'esame.

La revisione bibliografica verterà su un argomento indicato dal docente, previo sorteggio fra una serie di argomenti, e andrà presentata ad un pubblico costituito da altri studenti e dai componenti la commissione.

Tutte le prove sono da sostenersi nella stessa sessione di esami.

Sono previsti esoneri per tutti i moduli del corso integrato.

La valutazione di ogni prova consiste in un voto in 30simi che concorre al voto finale in modo ponderato relativamente ai CF di ogni MD. La sufficienza, pari a 18/30, andrà raggiunta in ciascuna delle tre prove.

English

The exam consists of the following three tests:

- a written test on MDs: Elements of legislation for the conservation and management of environmental and wildlife resources, Elements of applied agronomy to environmental improvements and Applied ecology to wildlife planning;
- a technical-scientific report, related to a fieldwork exercise carried out during the course;
- an oral presentation of a scientific review, as an exercise preparing to the oral presentation of the dissertation thesis.

The written test consists of 10 open or multiple-choice questions for each of the three modules.

The technical-scientific report must follow the guidelines illustrated during the course and available as teaching material. The report must be sent to the responsible lecturer within 15 days from the exam date.

The bibliographic review will focus on a topic suggested by the lecturer, randomly chosen among a series of topics, and will be presented to an audience of students and members of the Examination Board.

All tests must be carried out in the same exam session.

Interim tests are provided for all modules of the integrated course.

The evaluation of each test consists in a grade in thirtieths, which contributes to the final grade, weighted on the number of credits in MD. The sufficient level, equal to 18/30, must be achieved in each of the three tests.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Italiano

Per tutti i MD del CI non sono previste attività di supporto.

English

Support activities are not provided for MD and CI.]

PROGRAMMA

Italiano

MD: ecologia applicata alla pianificazione faunistica.

Concetti generali di ecologia applicata alla gestione faunistica.

Introduzione alla Life History Theory. Definizione di strategie biodemografiche. Introduzione ai concetti di selezione naturale, fitness e caratteri di adattamento vitale. Diversità nelle strategie biodemografiche a livello di specie, popolazione e individuo.

Approfondimenti su censimenti, indici di abbondanza e stime di densità di popolazioni di animali selvatici, in particolare distinguendo tra il "processo ecologico" e il "processo di osservazione" dei fenomeni naturali.

Definizione di "precisione" e "accuratezza" in ambito statistico.

Cenni sui metodi di campionamento delle specie: distance sampling, cattura marcatura, N-mixture model etc.

Definizione e uso degli "indicatori ecologici" nella gestione della fauna selvatica.

Studio della dinamica di popolazione in generale e in particolare degli ungulati selvatici: effetto delle variabili ambientali, del clima e della risposta densità-dipendente.

Nozioni fondamentali teoriche e pratiche sull'analisi dei dati naturalistici. Utilizzo di modelli lineari, modelli lineari generalizzati e modelli misti. Analisi di dati empirici e simulati tramite l'uso del programma statistico "R" per rispondere a quesiti gestionali.

MD Elementi di elaborazione delle informazioni.

Il curriculum vitae e la lettera di presentazione.

La relazione tecnico-scientifica.

Uso degli strumenti relazionali (video proiezioni, materiale audiovisivo, ecc.) per la presentazione dei risultati dell'attività tecnico-scientifica.

MD Elementi di legislazione per la conservazione e gestione delle risorse ambientali e faunistiche.

Fonti normative: UE, Stato, Regione.

Normative sulla protezione faunistica (legge 394/81), sulla gestione faunistico-venatoria (legge 157/92) e sull'uso e detenzione delle armi.

MD Elementi di agronomia applicata ai miglioramenti ambientali.

Evoluzione dell'agricoltura ed effetti dell'attività agricola sull'agro-ecosistema.

Gli interventi di miglioramento ambientale nelle aree di pianura intensamente coltivate, nelle zone collinari e nelle aree umide.

Esempi di miglioramenti ambientali specie-specifici.

I Piani di Sviluppo Rurale e le misure specifiche per i miglioramenti ambientali.

English

MD: Applied ecology to wildlife planning.

- General concepts of applied ecology in wildlife management.
- Introduction to Life History Theory. Definition of life-history strategies. Natural selection, fitness, and life-history traits. Diversity of life-history strategies at species, population, and individual levels.
- Definition and use of ecological indicators in the management of animal populations.
- Definition of "precision" and "accuracy" in a statistical framework.
- Animal counts, indices of abundance, and estimation of density in wild animal populations, accounting for the biological and the observational process of the natural events.
- Data analysis of population dynamics by the R software. Statistical models of the effects of weather, density on the dynamics of animal populations.
- Interaction between climate, human activity, and animal populations.

MD Elements of information processing

- Curriculum vitae and letter of presentation
- Technical and scientific reports
- Use of the relational tools (video projections, audiovisual material, etc.) for the presentation of the results of the technical-scientific activity.

MD Elements of legislation for the conservation and management of environmental and wildlife resources.

- Legislative sources: EU, State, Region.
- Regulations on wildlife conservation (Law 394/81), on hunting and management of wildlife (Law 157/92) and on the use and possession of weapons.

MD Elements of agronomy applied to environmental enrichment.

- Evolution of agriculture and effects of agricultural activity on the agro-ecosystem.
- Environmental enrichment interventions in intensively cultivated plains areas, in hilly areas, and in humid areas.
- Examples of species-specific environmental enrichments.
- Rural development Plan and specific measures for environmental enrichments.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Italiano

Appunti sotto forma di dispensa, presentazione Ppt e altro materiale pubblicato sul sito dai docenti sono il materiale didattico principale, compresi i siti consigliati.

English

The main teaching material include notes, teaching handouts, Ppt presentations and other teaching material eventually suggested by the lecturers, published on scientific websites.

NOTA

Italiano

Le modalità di svolgimento dell'attività didattica potranno subire variazioni in base alle limitazioni imposte dalla crisi sanitaria in corso. In ogni caso è assicurata la modalità a distanza per tutto l'anno accademico.

English

The modalities of carrying out teaching activities may be subject to change according to the

limitations imposed by the current health crisis. In any case, the distance mode is guaranteed for the entire academic year.

Moduli didattici:

- Ecologia applicata alla pianificazione faunistica
- Elaborazione delle informazioni
- Elementi di agronomia applicata ai miglioramenti ambientali
- Elementi di legislazione per la conservazione e gestione delle risorse faunistiche

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=14d8

Ecologia applicata alla pianificazione faunistica

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0068a
Docenti:	Andrea Dematteis (A contratto) Dott. Marco Rughetti (A contratto)
Contatti docente:	andrea.dematteis@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	6
SSD attività didattica:	AGR/19 - zootecnica speciale
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=2afc

Elaborazione delle informazioni

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	
Docente:	Prof. Pier Giuseppe Meneguz (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709003, piergiuseppe.meneguz@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	ING-INF/05 - sistemi di elaborazione delle informazioni
Erogazione:	
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=1866

Elementi di agronomia applicata ai miglioramenti ambientali

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	
Docente:	Prof. Antonio Mimosi (Affidatario)
Contatti docente:	0116708581, antonio.mimosi@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	AGR/02 - agronomia e coltivazioni erbacee
Erogazione:	
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=60cb

Elementi di legislazione per la conservazione e gestione delle risorse faunistiche

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0068b
Docente:	Giovanni Ercole (A contratto)
Contatti docente:	giovanni.ercole@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	IUS/03 - diritto agrario
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	Orale

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=4496

Tecniche di caratterizzazione delle popolazioni di Ungulati (curriculum faunistico, a scelta)

Techniques for the characterization of wild Ungulate populations (wildlife curriculum, optional)

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	SVE0163
Docente:	Prof. Luca Rossi (Responsabile) Dott. Dominga Soglia (Affidatario) Dott. Paolo Tizzani (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709004, luca.rossi@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	A scelta dello studente
Crediti/Valenza:	12
SSD attività didattica:	AGR/17 - zootecnica generale e miglioramento genetico INF/01 - informatica VET/06 - parassitologia e malattie parassitarie degli animali
Erogazione:	Mista
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligo frequenza 50% delle ore esercitative
Tipologia esame:	Scritto con orale a seguire

PREREQUISITI

Cultura generale e cultura di base in ambito zoologico. Attitudine all'attività fisica in ambiente esterno. Consapevolezza dell'obbligo di partecipazione ad almeno il 50% delle ore previste di attività esercitativa. Consapevolezza che le uscite didattiche in esterno possono comportare modiche spese di trasferimento a carico dello studente.

PROPEDEUTICO A

Non propedeutico ad altro

OBIETTIVI FORMATIVI

Italiano

L'insegnamento concorre alla realizzazione dell'obiettivo formativo del Corso di Studio in PGAAS: 1) fornendo a student le basi concettuali ed alcuni esempi sull'utilizzo della genetica di popolazione ai fini della gestione e conservazione delle popolazioni di Ungulati; 2) avvicinando student alla conoscenza teorico-pratica di morfologia, biologia, habitat (comprensivo dei segni di frequenza), principali fattori limitanti e distribuzione delle 7 specie di Ungulati selvatici presenti sul territorio nazionale; 3) permettendo a student di acquisire le nozioni fondamentali per l'utilizzo, a livello professionale, dei Sistemi Geografici Informativi (GIS) per la gestione faunistica, dalla raccolta, organizzazione, stoccaggio e rappresentazione dei dati spaziali all'organizzazione degli stessi mediante sistemi informativi territoriali. Si ritiene che un ulteriore obiettivo formativo sia rappresentato dal fornire a student gli strumenti tecnici e culturali, il linguaggio ed una prima esposizione alla realtà di campo necessari per l'identificazione, la sorveglianza e la futura gestione delle più comuni problematiche legate alla presenza di popolazioni di Ungulati selvatici.

English

The course is functional to the teaching objective of the Bachelor in that: 1) it provides the student with the concept framework and some examples of the use of population genetics for the management and conservation of Ungulates; 2) it launches the student to the theoretical and practical knowledge of the morphology, biology, habitat (including presence signs), limiting factors and distribution of the 7 Ungulate species in Italy; 3) it permits the student to get in touch with fundamental notions for the use of GISs applied to wildlife management, from spatial data collection, organization, stocking and representation to their organization by means of geographic information tools. A further objective is equipping the students with the technical and cultural tools, the language and a first exposure to field experiences, which are deemed necessary for the identification, surveillance and future management of the most common problems related to the presence of Ungulate populations.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Italiano

Oltre ad aver acquisito le conoscenze proprie dell'insegnamento, student dovrà: aver compreso i principi dell'utilizzo della genetica di popolazione nella gestione faunistica; aver acquisito una conoscenza applicata della morfologia, biologia e habitat degli Ungulati selvatici presenti in Italia; aver acquisito le tecniche per determinare in modo oggettivo, tanto in vitam come post-mortem, il sesso e le classi d'età degli Ungulati selvatici; essere in grado di rilevare in modo corretto le misure biometriche di Ungulati previste dalle attuali normative sulla caccia; essere in grado di riconoscere le evidenze di un episodio di predazione ai danni di un Ungulato; essere in grado di eseguire prelievi di sangue, organi e tessuti da Ungulati cacciati e di identificarli e conservarli in modo corretto ai fini della sorveglianza sanitaria; essere in grado di utilizzare i Sistemi Geografici Informativi a fini professionali.

Inoltre, student dovrà aver acquisito le competenze di cui al Portfolio del CdS, voci GENET 13-14 e PARAS 25-28

In generale, student dovrà: dimostrare sufficienti capacità di comprensione delle tematiche trattate; dimostrare un approccio professionale al lavoro di tecnico faunistico; essere in grado di cogliere gli aspetti etici e sociali della gestione faunistica; essere in grado di comunicare anche con interlocutori non specialisti; aver sviluppato capacità di apprendimento sufficienti per intraprendere studi successivi in tema di conservazione e gestione della fauna selvatica.

English

Besides gaining knowledge of the theoretical contents of the discipline, the student is expected to: understand the principals of the use of population genetics in wildlife management; gain an applied knowledge of the biology, morphology and habitat of the Ungulates in Italy; gain the techniques to professionally determine, in vitam and post mortem, the sex and the age classes of Ungulates; be able to correctly take the biometric measurements mentioned in current hunting regulations; be able to identify the evidence of a predation event of an Ungulate; be able to collect blood and tissue samples of culled Ungulates, and identify them in view of health surveillance surveys; be able to professionally use GISs for wildlife management purposes.

In addition, the student is bound to gain the competences listed in the Portfolio under headings: GENET 13-14 and PARAS 25-28.

In general, student must demonstrate sufficient ability to understand the topics covered;

demonstrate a professional approach to the work of wildlife technician; be able to communicate with non-specialist partners; have developed sufficient learning skills to undertake further studies focused on wildlife conservation and management.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Italiano

Il Corso Integrato si compone di 12 CFU per un totale di 144 ore, di cui 58 di lezioni teoriche e 86 di esercitazioni. Le attività per i vari MD sono così distribuite:

MD Identificazione degli Ungulati a fini di gestione e sorveglianza sanitaria: 72 ore, di cui 30 teoriche e 42 di esercitazioni, come segue: 6 uscite su campo, 6 uscite dedicate ad attività presso un Centro di Controllo della Fauna, 2 uscite dedicate ad una visita presso un laboratorio di tassidermia e 10 ore dedicate ad attività in laboratorio con dimostrazione di materiale osteologico;

MD Principi di genetica della Conservazione: 24 ore, di cui 10 di di teoria, 4 ore di attività pratiche in laboratorio dedicate all'analisi molecolare dei campioni biologici, 8 ore in laboratorio informatico dedicate alla gestione dei dati e all'analisi dei parametri genetici utilizzando le principali risorse informatiche disponibili, 2 ore dedicate alla presentazione delle caratteristiche genetiche delle principali specie di ungulati selvatici e della loro gestione genetica.

MD Utilizzo dei Sistemi Informativi Geografici (GIS) in Biologia della Conservazione: 48 ore dedicate ad attività in laboratorio informatico, dedicate alla gestione di dati spaziali e alla risoluzione di casi studio mediante l'utilizzo di software GIS. In particolare, le esercitazioni verteranno sui seguenti argomenti: 1) Utilizzo base degli strumenti GIS; 2) Digitalizzazione di vettori; 3) Georeferenziazione di immagini; 4) Operazioni di geoprocessing; 5) Analisi spaziali; 6) Produzione di mappe tematiche.

English

The Integrated Course is composed of 12 CFUs, 144 hours in total, 58 hours in form of lectures and 86 hours in form of practicals.

MD Principals of Conservation Genetics: 24 hours, 10 in form of lectures and 14 in form of practicals, as follows: 4 laboratory hours dedicated to the molecular analysis of biological samples; 10 computer laboratory hours dedicated to the management of genetic data and the analysis of genetic parameters using the principal information resources available; 2 hours dedicated to the presentation of the genetic characteristics of Ungulates and their genetic management.

MD Identification of Ungulates for management and health surveillance purposes: 72 hours, 30 in form of lectures and 42 in form of practicals, as follows: 10 laboratory hours for demonstration of osteologic material; 6 wildlife spotting excursions; 6 visits to wildlife check stations; a visit to a taxidermy laboratory.

MD Use of Geographic Information Systems (GIS) in Conservation Biology: 48 hours, 18 in form of

lectures and 30 in form of practicals, as follows: 30 computer laboratory hours, dedicate to the management of spatial data and the solving of case studies by means of GIS software. In particular, exercises will deal with use of GIS tools, digitalization of vectors, geopositioning of images, geoprocessing operations, spatial analyses and production of thematic maps.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Italiano

L'esame consiste in una prova scritta che, se superata, dà accesso a due prove pratiche, da sostenersi nello stesso giorno o in giorni successivi dello stesso appello. La prova d'esame consiste in un test a 15 domande, a risposta multipla e aperte, di cui 5 di Genetica e 10 di Riconoscimento e gestione. Ad ogni domanda risposta correttamente viene attribuito il punteggio di 2/30. Non sono previste penalità per le risposte errate. La prima prova pratica consiste nel riconoscimento di sesso e classe di età di un bovide e di un cervide a partire da diapositive o video, e nell'attribuzione dell'età di un bovide o cervide a partire, rispettivamente, da una mandibola o un astuccio corneo. A ciascuno dei tre elementi della prova pratica è attribuito un punteggio fino a 10/30. La seconda prova pratica consiste in un esercizio che prevede l'utilizzo di software GIS e in un colloquio orale sulla soluzione elaborata dallo studente. La votazione finale è rappresentata dalla media aritmetica della prova scritta e delle due prove pratiche, qualora la sufficienza sia stata raggiunta in tutte e tre.

E' previsto un esonero per la parte di Genetica. Ove superato, lo studente potrà non sostenere le relative 5 domande dell'esame scritto finale e presentarsi allo stesso con un punteggio già acquisito compreso fra 6 e 10/30.

English

The final exam is structured in a written test (15 MCQ and open questions) and two practical tests, to be held in the same or the following day. Of the questions, 5 will deal with Genetics and 10 with Ungulate Identification and Management. Each correct answer will be valued 2/30. No penalty will be applied to wrong answers. The practical test will deal with sex and age class identification in a bovid and a cervid Ungulates (two slide or video based questions + a jaw or horn based question). Each sex and age identification test will be valued up to a maximum of 10/30. The second practical test consists of a GIS based exercise followed by a debate on the solution elaborated by the student. The final votation of the exam is the arithmetical average of the written and the two practical tests, provided sufficiency (18/30) has been reached in each test.

An interim test will be offered for the MD Principals of Conservation Genetics. If passed, students will be exempted of the 5 Genetics questions on occasion of the final written test and will bear 6 to 10/30 to add.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Italiano

I non sono previste attività di supporto, fatta salva la disponibilità a chiarimenti via email o dietro appuntamento, da parte dei docenti.

English

on request, lecturers will offer support to individual students by appointment or via email.

PROGRAMMA

Italiano

MD Identificazione degli Ungulati a fini di gestione e sorveglianza sanitaria - Rassegna degli Ungulati presenti in Italia: Elementi su morfologia, biometria, valutazione dell'età, distribuzione, preferenze ambientali, uso dello spazio, demografia, principali problematiche gestionali e di conservazione di Cervo, Capriolo, Daino, Camoscio, Muflone, Stambecco e Cinghiale. Tecniche di rilevamento biometrico. Tecniche di prelievo di campioni biologici da ungulati cacciati. Riconoscimento dei segni di presenza. Riconoscimento dei segni di predazione. Elementi di tassidermia.

MD Principi di genetica della Conservazione - Polimorfismi genetici e loro analisi; descrizione statica e dinamica delle popolazioni; Equilibrio di Hardy-Weinberg e fattori di disturbo (selezione, mutazione, deriva genetica, migrazione, consanguineità); Evoluzione molecolare; Genetica ecologica e della speciazione.

MD Utilizzo dei Sistemi Informativi Geografici (GIS) in Biologia della Conservazione - Dal dato alla sua rappresentazione ed elaborazione: hardware, databases, software open-source, introduzione ai sistemi informatici e informativi. Gestione di dati di interesse biologico: organizzazione logica di dati, basi di dati piatte e relazionali, basi di dati nella gestione faunistica e in biologia della conservazione. Elaborazione di dati territoriali e faunistici: nozioni di base di cartografia tradizionale, principali software GIS proprietari ed open-source, modelli di dati raster e vettoriali, panoramica delle principali fonti di dati geografici disponibili sul web, principali operazioni di geoprocessing, casi studio sull'utilizzo di software GIS per la gestione della fauna selvatica e nella biologia della conservazione.

English

MD Principals of Conservation Genetics: Genetic polymorphisms and their analysis; Static and dynamic description of animal populations; Hardy-Weinberg equilibrium and disturbing factors (selection, mutation, genetic drift, migration, inbreeding); Molecular evolution; Ecology and speciation genetics.

MD Identification of Ungulates for management and health surveillance purposes: Review of the Ungulates in Italy; Elements of morphology, biometry, age determination, distribution, habitat preferences, space use, demography, principal management and conservation issues of Red deer, Roe deer, Fallow deer, Northern Chamois, Mediterranean Mouflon, Alpine ibex, Wild Boar. Biometry techniques; Techniques for collection of biological Samples from culled Ungulates; Identification of presence signs; Identification of predation signs; Elements of taxidermy.

MD Use of Geographic Information Systems (GIS) in Conservation Biology: From raw data to representation and elaboration: hardware, open-source software, introduction to informatic and information systems; Management of data relevant to biological sciences; Logic organization of data, flat and relational databases, databases in wildlife management and conservation biology; Elaboration of geographic and wildlife data: basic elements of traditional geography, main

proprietary and open-source GIS softwares; models of raster and vectorial data, overview of the principal sources of geographic data on the web; principal geoprocessing operations; case studies on the use of GIS software in wildlife management and conservation biology.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Italiano

Materiale e appunti forniti dai docenti (comprensivo di due testi originali con abbondante iconografia, disponibili in versione pdf). Inoltre si consigliano i seguenti due testi:

G. Amadio (2012). Introduzione alla geomatica. Floccovio Ed., 384 pp.

L. Casagrande et al. (2012). GIS Open Source. Floccovio Ed., 224 pp.

English

Teaching material (including ppt presentations and two books in pdf format, with rich iconography) is provided by lecturers.

Consultation of the fore mentioned two books is also suggested:

G. Amadio (2012). Introduzione alla geomatica. Floccovio Ed., 384 pp.

L. Casagrande et al. (2012). GIS Open Source. Floccovio Ed., 224 pp.

NOTA

Moduli didattici:

- Identificazione degli ungulati ai fini di gestione e sorveglianza sanitaria
- Principi di genetica della conservazione
- Utilizzo dei Sistemi Informativi Geografici (GIS) in Biologia della Conservazione

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=096e

Identificazione degli ungulati ai fini di gestione e sorveglianza sanitaria

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	
Docente:	Prof. Luca Rossi (Responsabile)
Contatti docente:	+39 0116709004, luca.rossi@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---

Crediti/Valenza:	6
SSD attività didattica:	VET/06 - parassitologia e malattie parassitarie degli animali
Erogazione:	
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=2df5

Principi di genetica della conservazione

Conservation Genetics

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	GEN POP
Docente:	Dott. Dominga Soglia (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709256, dominga.soglia@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	A scelta dello studente
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	AGR/17 - zootecnica generale e miglioramento genetico
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

PREREQUISITI

concetti base di genetica

OBIETTIVI FORMATIVI

fornire la basi concettuali ed alcuni esempi sull'utilizzo della genetica a fini di gestione e conservazione delle popolazioni di Ungulati selvatici

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

acquisire la capacità di comprensione dei risultati di studi sulla situazione genetica delle popolazioni di ungulati

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

tradizionale

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

esonero: mini seminario

PROGRAMMA

Polimorfismi genetici e loro analisi; Equilibrio di Hardy-Weinberg e fattori di disturbo (selezione, mutazione, deriva genetica, migrazione, consanguineità); Evoluzione molecolare; Genetica ecologica e della speciazione.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

articoli scientifici e materiale fornito dal docente

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=4f32

Utilizzo dei Sistemi Informativi Geografici (GIS) in Biologia della Conservazione

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	SVE0163C
Docente:	Dott. Paolo Tizzani
Contatti docente:	+39 011 6709005, paolo.tizzani@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	A scelta dello studente
Crediti/Valenza:	4
SSD attività didattica:	INF/01 - informatica
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=b4ix

Tecniche di tracciabilità genetica e genomica

Genetic traceability and Genomics

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	GEN
Docente:	Dott. Dominga Soglia (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709256, dominga.soglia@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	Corso integrato
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	AGR/17 - zootecnica generale e miglioramento genetico
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Orale

PREREQUISITI

Conoscenze di base di genetica.

OBIETTIVI FORMATIVI

apprendimento delle principali tecniche utilizzate per riconoscimento molecolare (DNA) degli individui, per l'analisi di parentela e l'applicazione alla gestione e alla tracciabilità delle produzioni primarie. Principi della selezione genomica

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Comprensione dell'uso delle tecniche genetiche in relazione alla determinazione delle relazioni di parentela e nella tracciabilità delle produzioni primarie. Acquisire e comprendere le principali tecniche utilizzate per riconoscimento molecolare (DNA) degli individui per l'analisi di parentela e la stima del valore genetico e l'applicazione alla gestione, tracciabilità e selezione genomica nelle produzioni primarie.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Blended a distanza

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

l'apprendimento sarà verificato tramite valutazione di una presentazione su gli argomenti trattati. Sarà possibile effettuare l'esonero a fine corso.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

verranno svolte esercitazioni in laboratorio sull'analisi del Dna profiling

esercitazione via webex sull'utilizzo delle risorse informatiche disponibili per valutare affidabilità del test di parentela e l'assegnazione di razza.

PROGRAMMA

Tecniche di analisi: marcatori molecolari (snp, indel, minisatelliti, microsatelliti)

Dna profiling e test di parentela

Tracciabilità molecolare: assegnazione di razza approccio deterministico e probabilistico

selezione genomica: principi e calcolo del valore riproduttivo genomico

Analisi Dati: utilizzo di GeneAlex per l'analisi dei dati

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

materiale fornito dal docente

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=7b96

Tecnologia alimentare e legislazione

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	
Docente:	Prof. Maria Teresa Bottero (Responsabile)
Contatti docente:	+39 0116709216, mariateresa.bottero@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	5
SSD attività didattica:	VET/04 - ispezione degli alimenti di origine animale
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=954z

Tecnologia, igiene e qualità degli alimenti

Food Technology, Food Hygiene and Food Quality

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0212
Docente:	Prof. Maria Teresa Bottero (Responsabile) Prof. Alessandra Dalmaso (Titolare) Dott. Pierluigi Di Ciccio (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709215, alessandra.dalmaso@unito.it
Anno:	2° anno
Tipologia:	Corso integrato
Crediti/Valenza:	10
SSD attività didattica:	VET/04 - ispezione degli alimenti di origine animale
Erogazione:	Mista
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligo frequenza 50% delle ore esercitative
Tipologia esame:	Scritto più orale obbligatorio

PREREQUISITI

Nozioni di chimica, biochimica, fisiologia del muscolo e microbiologia generale. Esami propedeutici: CI Microbiologia, parassitologia ed epidemiologia veterinaria.

OBIETTIVI FORMATIVI

Italiano

L'insegnamento concorre alla realizzazione dell'obiettivo formativo del corso di studi in PGAAS. Al termine del corso dovrà essere acquisita la capacità di applicare adeguati protocolli operativi per la verifica dei requisiti di igiene e sicurezza delle produzioni di origine animale e benessere animale. Verranno fornite le conoscenze per identificare i principali pericoli di natura fisica, chimica e microbiologica e per individuare strategie idonee mirate alla loro prevenzione, ed eventualmente alla loro eliminazione e/o riduzione ad un livello accettabile. Al termine del corso dovranno, infine, essere acquisite proprietà di linguaggio e terminologia tecnica specifica. In breve verranno fornite conoscenze relative:

- alle matrici alimentari di origine animale (latte, carne e uova),
- alla normativa comunitaria per quanto riguarda gli obblighi dell'operatore del settore alimentare (OSA),
- alle principali tecnologie di trasformazione degli alimenti di origine animale,
- ai requisiti microbiologici degli alimenti con particolare riferimento agli obblighi dell'OSA secondo i regolamenti comunitari (criteri di igiene di processo e criteri di sicurezza)
- ai sistemi qualità, la strutturazione di un audit
- ai metodi di valutazione delle contaminazioni microbiche

- al controllo degli organismi infestanti (tipi di infestazione, lotta agli infestanti, standard igienico)
- alla pulizia e disinfezione degli impianti di produzione

Tali obiettivi vengono perseguiti attraverso lezioni frontali, esercitazioni e visite didattiche presso realtà produttive. Queste conoscenze contribuiranno alla formazione di una figura professionale di supporto al produttore primario nel garantire la qualità e la sicurezza delle materie prime di origine animale.

English

At the end of the course the student will be able to apply procedures to ensure the verification of compliance with food law and animal welfare rules. The students will be able to ensure the safety of food and they will be able to identify the main biological, physics or chemical hazards . They will be able to identify the main hazards in the food-chain and will be able to apply strategies to prevent, eliminate or reduce all hazards. At the end of the course the student should be able to express properly in the sector of food safety by using the strict language and technical words in this field. Briefly, the course aims to provide knowledge on:

- food of animal origin (milk, meat and eggs)
- food law and instruments to ensure food quality and safety in the primary production
- main technologies applied to food of animal origin,
- microbiological requirements for food of animal origin (process hygiene and food safety criteria)
- the application of quality system, the procedures of audit
- the methods to control microbial contamination
- the control of pests
- the cleaning and disinfection of food plants

These knowledges will contribute to the training of a professional able to support the primary production operator in the good manufacturing practices (GMP) processing of raw materials for the risk assessment.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Italiano

Oltre ad aver acquisito le conoscenze teoriche, la studentessa/lo studente dovrà essere in grado di inquadrare correttamente le problematiche igienico-sanitarie legate alle matrici di origine animale con particolare riferimento alla produzione primaria. Si dovrà acquisire un lessico appropriato e le

competenze di cui al portfolio:

- saper indossare abbigliamento idoneo alla realtà produttiva, conoscere le dotazioni di lavoro e di soccorso nelle industrie alimentari e sapere muoversi nell'ambiente delle industrie alimentari in sicurezza (Ispez.1-2-3)
- sapere valutare i parametri del latte in funzione dell'aspetto igienico sanitario e tecnologico (Ispez.4)
- conoscere i principi di funzionamento di un impianto di trasformazione degli alimenti (Ispez.5)
- saper valutare le materie prime in funzione della loro trasformazione (Ispez.6)
- gestione dei campioni biologici (Ispez.7)
- conoscere e saper compilare un rapporto di prova (Ispez.8-9)
- conoscere documentazione di accompagnamento degli animali al macello (Ispez.10-11)
- gestione della selvaggina secondo buone pratiche di produzione (Ispez.12)
- saper valutare la freschezza di un uovo (Ispez.13)

CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRESIONE

Alla fine di questo insegnamento la studentessa/lo studente dovrà:

- riconoscere le caratteristiche delle materie prime di origine animale
- conoscere il contenuto dei principali regolamenti comunitari riguardanti gli alimenti di o.a. e di interesse per l'OSA
- spiegare l'influenza delle tecnologie sulla vita commerciale di un prodotto
- identificare la funzione delle tecnologie nella trasformazione delle materie prime
- descrivere i criteri microbiologici per valutare l'igiene di processo e la sicurezza degli alimenti
- associare i requisiti igienico-sanitari ai sistemi di produzione
- riconoscere le criticità del settore primario, individuare ed elaborare gli strumenti più idonei alla loro risoluzione/prevenzione, in ambito cogente e volontario

- utilizzare un lessico appropriato

CAPACITA' DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE

Alla fine di questo insegnamento la studentessa/lo studente saprà:

- applicare le principali norme alimentari agendo nel contesto delle produzioni primarie e post-primarie
- valutare in contesti multidisciplinari l'efficacia dei trattamenti tecnologici in campo alimentare
- elaborare buone pratiche di lavorazione nella produzione primaria in funzione dell'utilizzo della materia prima da parte dell'industria di trasformazione
- individuare le metodologie di intervento a seconda dei contesti
- individuare le possibili fonti di contaminazione, le eventuali azioni preventive e correttive
- interpretare le analisi microbiologiche rispetto ai regolamenti comunitari
- eseguire l'analisi dei pericoli in produzione primaria, elaborare un manuale di qualità applicando norme cogenti e volontarie

AUTONOMIA DI GIUDIZIO

Alla fine di questo insegnamento la studentessa/lo studente saprà:

- nel contesto delle produzioni primarie, formulare un giudizio di idoneità sulle buone pratiche di lavorazione
- individuare i punti di intervento al fine di migliorare il profilo di sicurezza e qualità degli alimenti
- reperire e organizzare fonti di informazione e bibliografia

CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO

Alla fine di questo insegnamento la studentessa/lo studente saprà:

- interagire con un gruppo di lavoro multidisciplinare

- comunicare con differenti figure professionali che operano nel campo della filiera alimentare
- operare con definiti gradi di autonomia
- relazioni e comunicazioni secondo standard e formati consueti nel mondo tecnico
- analizzare e risolvere un problema con capacità critiche
- esprimersi con proprietà di linguaggio e capacità di sintesi.

English

In addition to the theoretical knowledge, the student is expected to gain competence in addressing problems originating from safety of the matrices of animal origin during the primary production.

Furthermore, the student must acquire the appropriate vocabulary.

In parallel students are expected to the skills listed in the course Portfolio, items ISPEZ 1-6.

KNOWLEDGE AND LEARNING SKILLS:

At the end of this course the student should know:

- how to wear clothing suitable for various food processing plants; additionally, they have to know the work and rescue equipment in the food industry and how to move safely in the food plant (Ispez. 1-2-3)
- to evaluate hygienic, safety and technological characteristics of milk (Ispez.4)
- the main working procedures of food processing plants (Ispez.5)
- to evaluate the characteristics of the raw materials depending on their transformation (Ispez.6)
- how to manage biological samples (Ispez.7)
- to fill documents or test reports (Ispez. 8-9)
- all official certificates accompanying animals, and any declarations made by veterinarians carrying out controls at the level of primary production (Ispez. 10 – 11)
- the management of game following the basic knowledge of hygiene and good hygienic practices (Ispez.12)

- to evaluate the freshness characteristic of eggs (Ispez.13)
- to recognize the characteristics of the raw materials of animal origin
- to describe the main food law involving the activities of food business operator
- to explain the influence of technologies on the products' shelf-life
- to identify the function of technologies in the processing of raw materials
- to describe the microbiological criteria useful for the risk assessment in food production
- to relate hygienic and health requirements with production systems
- to recognize the critical issues of the primary production, to identify the most suitable tools for their resolution/prevention
- to use an appropriate vocabulary

USE OF KNOWLEDGE AND LEARNING SKILL:

At the end of this class the student will be able:

- to apply the main food rules for primary and post-primary productions
- to evaluate in multi-disciplinary contexts the effectiveness of technological process applied to raw materials
- to elaborate Good Manufacturing Practices for the primary production in function of the processing of raw materials
- to identify the intervention methodologies according to contexts
- to identify the potential sources of food and raw materials contamination, the prevention and the corrective actions as possible
- to evaluate results from microbiological analysis for the assessment of the process hygiene criteria in primary production.
- perform risk assessment and hazard analysis in primary production, develop a quality manual by applying mandatory and voluntary regulations.

INDIPENDENT JUDGEMENT

At the end of this course the student will be able to:

- evaluate GMPs applied to primary productions,
- identify the actions in order to improve the safety and quality
- find and organize sources of information and bibliography

LEARNING ABILITIES

At the end of this course the student will be able:

- to interact with a multidisciplinary team
- to communicate with several professionals working in the food chain,
- to operate autonomously
- to demonstrate problem-solving skills,
- to have the appropriate language skills.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Italiano

Le lezioni frontali verranno svolte in modalità doppia (in presenza con diretta streaming), compatibilmente con le procedure di contenimento dell'epidemia di SARS-CoV-2

Le esercitazioni saranno svolte in presenza a gruppi, compatibilmente con le procedure di contenimento dell'epidemia di SARS-CoV-2

Il CI si compone di 10 CFU per un totale di 120 ore di cui 80 ore di lezione frontale e 40 ore di esercitazioni.

MD - Tecnologia alimentare e legislazione

40 ore lezioni frontali + 20 ore esercitazioni (12 ore visite didattiche +2 ore laboratorio +3 ore macello didattico + 3 ore esercitazioni collettive)

MD -Igiene, qualità e certificazione degli alimenti O.A.

24 ore lezioni frontali + 12 ore esercitazioni (Prof.ssa Dalmasso)

16 ore lezioni frontali + 8 ore esercitazioni (Dott. Di Ciccio)

Le lezioni magistrali sono supportate da presentazioni ppt, filmati.

Le esercitazioni in laboratorio e strutture didattiche prevedono la partecipazione attiva delle studentesse/degli studenti e comprendono attività di prelievo presso il macello didattico su superfici di lavoro e carcasse e successive analisi di laboratorio.

Le visite di istruzione sono organizzate presso aziende alimentari al fine di valutare i processi produttivi.

English

Students will be able to attend the lectures either in person or remotely. Attendance is subjected to the current containment protocols for the SARS-CoV-2 epidemic.

The course includes 120 hours of teaching, 80 of lectures, and 40 of practical training

MD - Food Technology and regulations

40 hours of theoretical lessons + 20 hours of practical training

MD - Food Hygiene

24 hours of theoretical lessons + 12 hours of practical training

MD Quality of food of animal origin and certification of quality systems

16 hours of theoretical lessons + 8 hours of practical training

Lectures are supported by power point presentation and videos.

Practical lessons involve the active participation of students in the sampling activities at the slaughterhouse present in DSV and microbiological analysis in lab.

Educational visits are organized in several livestock centers and food companies in order to observe the production processes.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Italiano

Esami

L'esame sarà svolto in presenza. Gli studenti e le studentesse sono tenuti ad essere presenti allo svolgimento degli stessi. Qualora rientrino in una delle condizioni di seguito riportate, autocertificate nella fase di prenotazione all'appello:

residenza fuori Regione
situazione di fragilità
impossibilità a venire in presenza per motivi sanitari (quali ad esempio autosorveglianza in seguito di contatti con soggetti positivi, etc.)

sarà loro garantita la possibilità di svolgere l'esame a distanza.

E' previsto un esonero in forma scritta relativo ai 2 CFU tenuti dal Dott. Di Ciccio relativi al MD - Igiene, qualità e certificazione degli alimenti O.A. L'esonero sarà composto da 10 domande chiuse del valore di 1 punto ciascuna. La prova risulterà superata con 6 punti/10. Potranno accedere all'esonero solo le studentesse/gli studenti che hanno seguito le lezioni nell'anno accademico in corso.

L'esame consiste in:

- prova orale relativa ai 3 CFU tenuti dalla Prof.ssa Dalmasso + 5 CFU tenuti dalla Prof.ssa Bottero

- prova scritta relativa ai 2 CFU tenuti dal Dott. Ciccio con le stesse modalità dell'esonero: 10 domande chiuse del valore di 1 punto ciascuna. La prova risulterà superata con 6 punti/10. In caso di punteggio inferiore ai 6/10, la studentessa/lo studente dovrà sostenere la prova orale anche su questa parte.

Le competenze indicate nel portfolio della studentessa/dello studente saranno accertate in parte durante le esercitazioni e in parte mediante domande specifiche durante la prova orale.

English

An exemption (written test) will be planned and focused on topics or subjects of MD Food Hygiene - Quality of food of animal origin and certification of quality systems (2CFU) (Dr. Di Ciccio). This written test will be structured with closed questions (10).

Assigned points for each closed question will be 1.

A student needs 6 correct answers to pass the written test.

Examination procedure:

the oral exam will be focused on topics or subjects of the modules: MD - Food Technology (5CFU) and regulations and MD – Food Hygiene (3CFU) (Professor Bottero and Professor Dalmasso), competencies will be assessed during the oral exam. Additionally, a written test will be focused on topics or subjects of module: MD Food Hygiene - Quality of food of animal origin and certification of quality systems (2CFU) (Dr. Di Ciccio). This written test will be structured with closed questions (10). A student needs 6 correct answers to pass the written test.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Italiano

Ripassi individuali o collettivi prima degli esami su richiesta delle studentesse/degli studenti.

English

Individual and /or collective revisions on the students' request.

PROGRAMMA

Italiano

MD - Tecnologia alimentare e legislazione

(5CFU- Prof.ssa Bottero)

Le basi dei regolamenti comunitari nel campo dell'igiene degli alimenti

Nozioni sulle materie prime di origine animale: carne, latte e uova

Alterazioni degli alimenti

Processi produttivi della carne e dei trasformati

Principali trattamenti termici applicati alle matrici alimentari

Concetti di tracciabilità e rintracciabilità di filiera

MD - Igiene, qualità e certificazione degli alimenti O.A. (5 CFU)

3 CFU - Prof.ssa Dalmasso

Cenni generali di microbiologia degli alimenti: alteranti, starter e patogeni

Fattori intrinseci e estrinseci che condizionano lo sviluppo dei microrganismi nelle matrici alimentari

Malattie a trasmissione alimentare

Principali microrganismi di interesse alimentare

Regolamenti comunitari inerenti i requisiti microbiologici delle matrici alimentari.

2 CFU - Prof. Di Ciccio

- Definizione di produzione primaria e criticità connesse al settore
- Pre-requisiti nella produzione primaria ed industria alimentare
- Norme specifiche ed obblighi per l'operatore del settore alimentare nella produzione primaria
- Pulizia e disinfezione e valutazione dell'efficacia di un piano di sanificazione
- Manuali di buone prassi igieniche per la produzione primaria
- Certificazioni volontarie nell'industria alimentare

English

MD - Food Technology and regulations

THEORETICAL LESSONS are focused on:

- General criteria of the EU "hygiene package" (Reg. CE 852/2004, 853/2004)
- Organoleptic characteristics of meat, milk and eggs.
- Spoilage of food of animal origin
- Technologies applied to meat and meat products
- Milk Processing Technologies
- Traceability of food of animal origin

MD - Food Hygiene

THEORICAL LESSONS are focused on:

- Fundamentals on food microbiology: spoilage microorganisms, starter cultures and foodborne pathogens.
- Intrinsic and extrinsic factors influencing the development of microorganisms in food
- Foodborne diseases
- Reg. 2073/2005: Salmonella, Listeria, Total Viable Bacteria, enterobacteriaceae, E. coli, Stafilococchi

MD Quality of food of animal origin and certification of quality systems

- Definition of primary production and critical issues related to primary production
- Specific regulations for food business operator of primary production
- Pre-requisites in food industry
- Cleaning and disinfection procedures
- Guidelines of good manufacturing practices in primary production
- Voluntary certification in food industry

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Italiano

Materiale pubblicato sul sito (presentazioni ed articoli, fascicoli di approfondimento)

Testi consigliati per approfondimento:

Cappelli/Vannucchi - chimica degli alimenti conservazione e trasformazione - Zanichelli.

English

Power point presentations, scientific papers present on DSV website.

Recommended books for further informations:

Cappelli/Vannucchi - chimica degli alimenti conservazione e trasformazione - Zanichelli.

NOTA

Italiano

English

Moduli didattici:

Igiene, qualità e certificazione degli alimenti di O.A.
Tecnologia alimentare e legislazione

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=ax9e

Igiene, qualità e certificazione degli alimenti di O.A.

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	
Docenti:	Dott. Pierluigi Di Ciccio (Affidatario) Prof. Alessandra Dalmaso (Titolare)
Contatti docente:	+39 0116709215, alessandra.dalmaso@unito.it
Anno:	2° anno
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	5
SSD attività didattica:	VET/04 - ispezione degli alimenti di origine animale
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=flas

Tecnologia alimentare e legislazione

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	
Docente:	Prof. Maria Teresa Bottero (Responsabile)
Contatti docente:	+39 0116709216, mariateresa.bottero@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	5
SSD attività didattica:	VET/04 - ispezione degli alimenti di origine animale
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=954z

Utilizzo dei Sistemi Informativi Geografici (GIS) in Biologia della Conservazione

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	SVE0163C
Docente:	Dott. Paolo Tizzani
Contatti docente:	+39 011 6709005, paolo.tizzani@unito.it
Anno:	3° anno
Tipologia:	A scelta dello studente
Crediti/Valenza:	4
SSD attività didattica:	INF/01 - informatica
Erogazione:	Tradizionale
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Facoltativa
Tipologia esame:	

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=b4ix

Utilizzo del farmaco negli allevamenti

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0221C
Docente:	Prof. Rosangela Odore (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709018, rosangela.odore@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	2
SSD attività didattica:	VET/07 - farmacologia e tossicologia veterinaria
Erogazione:	
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	Scritto

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=cd6f

Utilizzo del farmaco nella gestione faunistica

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	
Docente:	Prof. Giovanni Re (Titolare)
Contatti docente:	+39 0116709014, giovanni.re@unito.it
Anno:	
Tipologia:	--- Seleziona ---
Crediti/Valenza:	1
SSD attività didattica:	VET/07 - farmacologia e tossicologia veterinaria
Erogazione:	
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligatoria
Tipologia esame:	

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=b967

Zoocolture

Poultry and fish production

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0213
Docente:	Prof. Benedetto Sicuro (Affidatario) Prof. Cecilia Mugnai (Responsabile)
Contatti docente:	+39 0116709260, benedetto.sicuro@unito.it
Anno:	2° anno
Tipologia:	Corso integrato
Crediti/Valenza:	6
SSD attività didattica:	AGR/20 - zoocolture
Erogazione:	Mista
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligo frequenza 50% delle ore esercitative
Tipologia esame:	Scritto più orale facoltativo

PREREQUISITI

Lo/la studente/studentessa deve possedere nozioni fondamentali di biologia, fisiologia e zoologia.

OBIETTIVI FORMATIVI

Italiano

N.B. Si comunica agli studenti che è accessibile sulla piattaforma e-learning della SAMEV l'istanza per l'Anno Accademico 2020/2021 del corso di ZOOCOLTURE. Il materiale didattico è reperibile sulla piattaforma di e-learning dal 10 marzo. Invitiamo gli studenti ad accedere e a iscriversi quanto prima.

L'insegnamento concorre alla realizzazione dell'obiettivo formativo del corso di studi in PGAAS fornendo allo/alla studente/studentessa conoscenze relative alle principali tecniche di allevamento utilizzate in avicoltura, coniglicoltura e acquacoltura utili nel campo delle produzioni animali (le tecniche di allevamento avicolo a terra e in gabbia, le principali differenze tra l'allevamento avicolo da carne e da uova, le moderne tecniche di allevamento cunicolo, il benessere animale e il rispetto delle condizioni di allevamento nei settori dell'avicoltura e della coniglicoltura. Le principali specie dell'acquacoltura italiana, le differenze tra la piscicoltura in acqua dolce e marina, le condizioni ambientali negli allevamenti ittici e la qualità delle acqua di allevamento, le specie nuove per l'acquacoltura italiana ed europea.

Gli obiettivi principali di questo insegnamento sono, quindi, quelli di fornire una conoscenza degli elementi fondamentali dell'allevamento avicolo, cunicolo e dell'acquacoltura oltre stimolare negli studenti lo sviluppo di una capacità critica personale e sviluppare un'attenzione agli aspetti più importanti per lo sviluppo di questo settore produttivo a livello regionale e nazionale.

Lo sviluppo della capacità critica degli/delle studenti/studentesse viene inoltre stimolata ricorrendo ad attività in classe in cui tutti sono coinvolti. Durante queste attività gli/le studenti/studentesse vengono valutati quindi sulla base delle loro capacità critiche nei confronti delle discipline studiate.

Gli obiettivi di apprendimento vengono quindi perseguiti attraverso lezioni frontali, esercitazioni in aula e in aziende zootecniche sia universitarie che private

English

Provide basic knowledge on the breeding techniques of avicunicular and fish species of livestock and hunting interest, on the main infrastructures used in poultry, tunnel and freshwater fisheries, on management factors affecting livestock production and quality of Products of animal origin. Provide students with a general overview of poultry and fish production in Italy, referring to the Piedmontese situation and paying particular attention to possible future developments in this sector. Provide students with the basic knowledge to handle a poultry farm of hunting species. Provide students with an understanding of the interactions between bred, wild and introduced species.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Italiano

Oltre ad aver acquisito le conoscenze proprie dell'insegnamento, lo/la studente/studentessa, dovrà essere in grado di definire ed inquadrare correttamente i principali fattori tecnologici e ambientali legati alle moderne concezioni della zootecnia nel settore dell'avicoltura (in riferimento alle competenze di cui al Portfolio del CdS, voci: ZOOC. 4 e 6) e acquacoltura ((in riferimento alle competenze di cui al Portfolio del CdS, voci: ZOOC. 7 e 9; 11 - 12). Lo/la studente/studentessa sarà in grado di valutare il benessere di avicunicoli, il cartellino di un mangime in acquacoltura e avicoltura e la adeguatezza per la fase produttiva dell'allevamento in cui viene usato (Competenze portfolio, voci ZOOC. 5 e ZOOC. 10). Lo/la studente/studentessa sarà inoltre in grado di valutare le condizioni gestionali di un allevamento avicolo e ittico (Competenze Portfolio, voci ZOOC. 8), con particolare riferimento alla normativa vigente. Lo/la studente/studentessa dovrà inoltre essere in grado di interpretare le condizioni di benessere animale nei settori della zootecnia trattati nel corso (competenze Portfolio, voci: ZOOC. 1 - 3; ZOOC. 13)

English

The main objective of this course is to learn the basic methodologies for the management of the avian, cunicular and fish species considered, with particular reference to the welfare and environmental impacts of different housing systems. The student must be able to identify the critical aspects of poultry, rabbit and fish farms typical of Italian and in particular Piedmontese. The assessment of the acquisition of the results is done with the final exams, which comprise written questions about the three modules that make up the course on which the student is evaluated and with the assurance that each of the three modules that make the evaluation is exceeded With enough. Students are also particularly encouraged to participate actively during the course with personal interventions/presentations exposed in class and evaluated at the end of the course with a score that will integrate their final assessment.

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Italiano

Le lezioni frontali verranno svolte in modalità doppia (in presenza con diretta streaming), compatibilmente con le procedure di contenimento dell'epidemia di SARS-CoV-2

Le esercitazioni saranno svolte in presenza a gruppi, compatibilmente con le procedure di contenimento dell'epidemia di SARS-CoV-2

Il Corso Integrato si compone di 6 CFU per un totale di 72 h di cui 56 di lezione teorica e 16 di esercitazione.

Le attività esercitative sono così organizzate:

Aviconiglicoltura: 3 esercitazioni svolte in modalità di didattica mista, svolte a gruppi con l'ausilio della piattaforma moodle di elearning e visibili dagli studenti sul calendario google condiviso di didattica a distanza

Acquacoltura: 4 esercitazioni svolte in modalità di didattica mista, svolte a gruppi con l'ausilio della piattaforma moodle di elearning e visibili dagli studenti sul calendario google condiviso di didattica a distanza

La frequenza alle esercitazioni è obbligatoria nella misura di almeno il 50%.

English

Students will be able to attend the lectures either in person or remotely. Attendance is subjected to the current containment protocols for the SARS-CoV-2 epidemic.

The course includes 72 hours of teaching, 56 of lectures, and 16 of practical training

The acquisition of this knowledge will be supported by theoretical lessons in the classroom, specialized seminars and theoretical-practical lessons in farm. In addition pdf format of lessons will be available at course site.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Italiano

L'esame consiste in un test scritto (30 domande, 20 relative a contenuti di aviconicoltura e 10 di acquacoltura), eventualmente integrato con un test orale nel caso di voto lievemente insufficiente, oppure nel caso lo/la studente/studentessa voglia migliorare il voto ottenuto.

La possibilità di un test su piattaforma elearning a distanza sarà un'opzione sempre valida per lo/la studente/studentessa che non può presentarsi di persona all'appello, anche dopo la fine dell'emergenza sanitaria.

Per gli/le studente/studentesse iscritti nell'anno in corso, sarà possibile svolgere un esonero scritto di 15 domande di avicoltura (10 su avicoli) e di acquacoltura (5 su acquacoltura acqua dolce), con validità di un anno. Per gli studenti/studentesse che sostengono l'esame, avendo superato

l'esonero, sarà previsto un esame scritto (15; 10 cunicoli e anatidi + 5 acquacoltura acqua marina) ad integrazione dell'esonero.

Gli/Le studente/studentesse che non hanno superato o svolto l'esonero, l'esame consisterà in una prova scritta di 30 domande di avicoltura (20) ed acquacoltura (10); il modulo di zoocolture verrà considerato superato al conseguimento delle conoscenze di base di avicoltura ed acquacoltura.

Le domande sono a risposte multiple oppure di tipo vero/falso.

La partecipazione alle esercitazioni servirà agli/alle studenti/studentesse per ottenere l'acquisizione di tutte le competenze richieste ed elencate nel Portfolio.

La valutazione finale terrà anche conto del risultato ottenuto all'esonero e dei risultati ottenuti alle esercitazioni.

English

The exam is made by a written test (30 closed questions, 20 poultry and rabbit topics e 10 aquaculture), eventually integrate by an oral test.

Examination procedure:

The final test will be focused on topics: Poultry, rabbit and fish production (6CFU) (Professor Mugnai and Professor Sicuro). Additionally, a written on going test made by 15 questions, 10 on poultry and rabbit production and 5 on freshwater aquaculture. Questions will be multiple choises or true/false, (3CFU) (Prof.ssa Mugnai and Sicuro). This on going written test will be structured with closed questions (15).

Training activities attendance will be necessary for the students in order to obtain requested student competences of Portfolio. The final evaluation will take into account training activity attendance and written on going test results.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Italiano

Sono previste attività di supporto, a partecipazione volontaria e in piccoli gruppi (10-12 studenti/studentesse), consistenti in visite presso allevamenti ittici o avicoli che sono organizzate in base alle richieste degli studenti/studentesse. Nel corso di queste attività possono essere visitati allevamenti diversi da quelli visitati durante lo svolgimento delle lezioni per la maggiore distanza o in quanto rappresentano realtà produttive minori sul territorio regionale. Sono previste attività didattiche frontali effettuate da professionisti del settore.

English

Support activities are foreseen, with voluntary participation and in small groups (10-12 students), consisting of visits to fish or poultry farms which are organized according to the requests of the students. During these activities it is possible to visit farms other than those visited during the course of the lessons due to the greater distance or as they represent minor productive realities in the regional territory. Frontal didactic activities are provided by professionals in the sector.

PROGRAMMA

Italiano

Il mercato delle produzioni avicole; L'uovo: struttura e composizione; L'incubazione naturale e artificiale; Anatomia e fisiologia dei principali apparati negli uccelli; Tecniche di allevamento avicunicolo e Normativa, Alimentazione e Ricoveri dell'allevamento avicunicolo. Stress e Benessere nell'allevamento e Qualità dei prodotti avicunicoli. Situazione attuale dell'acquacoltura in Italia ed in Europa; L'allevamento della trota iridea; L'alimentazione in acquacoltura; L'allevamento della spigola e dell'orata; L'allevamento delle specie ittiche minori; Le tecniche moderne in acquacoltura. Le principali prospettive dell'acquacoltura moderna; Cenni di molluschicoltura

English

Zoognostics and classification of birds; Anatomy and physiology of the main apparatus in the birds; The egg: structure and composition; Natural and artificial incubation; Feeding of poultry; Primary raw materials in feed; Shelter and infrastructure of the breeding; Breeding techniques; Cuniculture (genetic, physiology, welfare, reproduction, nutrition, housing, metabolism, meat quality); Environmental impact of aviculture; Current aquaculture situation in Italy and Europe; Anatomy of fish; The breeding of iridescent trout; Feeding in aquaculture; The breeding of the bass and the orata; The cultivation of smaller fish species; Modern techniques in aquaculture; The main prospects of modern aquaculture; Hints of mollusc farming; Breeding and management of wildlife (pheasant, goat, parakeets, tetraonids, quail) of wild hare and rabbit. Exercitation are made as visits to the main poultry and fish farms in Piedmont. Moreover personal presentations are carried out on particular argument and students are evaluated during the examination.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Italiano

Le slides proiettate a lezione sono il materiale di base per lo studio della materia, l'esame finale farà riferimento a questo materiale (sono scaricabili dal sito della facoltà)

Dispensa del corso di avicoltura CLU

English

Slides projected into lesson are the basic material for studying the subject, the final exam will refer to this material (they are downloadable from the site of the faculty).

NOTA

Le modalità di svolgimento dell'attività didattica potranno subire variazioni in base alle limitazioni imposte dalla crisi sanitaria in corso. In ogni caso è assicurata la modalità a distanza per tutto l'anno accademico.

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=hola

Zootecnica generale e miglioramento genetico

Animal Breeding and Genetics

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0208
Docente:	Prof.ssa Stefania Chessa (Responsabile) Dott. Stefano Sartore (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709255, stefania.chessa@unito.it
Anno:	2° anno
Tipologia:	Corso monodisciplinare
Crediti/Valenza:	8
SSD attività didattica:	AGR/17 - zootecnica generale e miglioramento genetico
Erogazione:	Mista
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligo frequenza 50% delle ore esercitative
Tipologia esame:	Orale

PREREQUISITI

Conoscenze di base di biologia generale, fisiologia e zootecnica. Background knowledge of general biology, physiology and animal husbandry.

OBIETTIVI FORMATIVI

Italiano

L'insegnamento concorre alla realizzazione dell'obiettivo formativo del corso di studi in PGAAS fornendo a studentesse/studenti le conoscenze di genetica utili nel campo delle produzioni animali e della gestione della variabilità genetica, nonché la corretta conoscenza delle caratteristiche morfologiche e attitudinali delle principali razze da reddito. Si ritiene che un ulteriore obiettivo formativo consista nel fornire a studentesse/studenti gli strumenti culturali, il linguaggio e una prima esposizione alla realtà di campo necessari per comprendere e gestire le problematiche delle aziende zootecniche. Tali obiettivi sono perseguiti tramite lezioni frontali ed esercitazioni da svolgere sia in aula sia in campo

English

The teaching contributes to the achievement of the educational objective of the course of study in PGAAS by providing the student with the knowledge of genetics useful in the field of animal production and the management of genetic variability, as well as the correct knowledge of the morphology and purpose of the main livestock breeds. It is believed that a further training objective consists in providing students with cultural tools, language and a first exposure to the field reality needed to understand and manage the problems of livestock farms. These objectives are pursued through lectures and exercises to be carried out both in the classroom and in the field

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Italiano

Oltre ad aver acquisito le conoscenze proprie dell'insegnamento, studentesse/studenti dovranno essere in grado di definire e inquadrare correttamente le problematiche di gestione genetica di

un'azienda zootecnica

Inoltre dovranno aver acquisito le competenze di cui al portfolio del CdS, voci:

GENET. 1-6

CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPrensIONE: conoscere le basi della genetica mendeliana e di popolazione, conoscere i descrittori morfologici delle principali razze da reddito

CAPACITA' DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE: interpretare correttamente la segregazione dei caratteri mendeliani semplici, le dinamiche della genetica di popolazione, i dati contenuti in un pedigree, le informazioni genealogiche, i coefficienti di consanguineità e i dati sul valore dei riproduttori. Riconoscere la razza di origine di un animale in base all'aspetto esteriore e conoscere l'attitudine produttiva delle razze da reddito

AUTONOMIA DI GIUDIZIO: suggerire l'utilizzo dei riproduttori migliori sulla base degli obiettivi di selezione

ABILITA' COMUNICATIVE: capacità di descrivere in maniera chiara e sintetica le basi della genetica mendeliana, del miglioramento genetico e delle caratteristiche salienti delle principali razze da reddito

CAPACITA' DI APPRENDIMENTO: capacità di operare una sintesi tra le conoscenze teoriche e le applicazioni pratiche della genetica animale nel campo della zootecnia

English

In addition to having acquired the knowledge of teaching, the student must be able to define and correctly frame the issues of genetic management of a livestock farm

In addition, the student must have acquired the skills referred to in the CdS portfolio, entries:

GENET. 1-6

KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: to know the basis of mendelian and population genetics, to know the morphological descriptor of the main livestock breeds.

CAPACITY TO APPLY KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: to correctly interpret the segregation of simple Mendelian characters, the dynamics of population genetics, the data contained in a pedigree, the genealogical information, the coefficients of consanguinity and data on the value of the breeding stock. Recognize the breed of origin of an animal based on its appearance and know the productive attitude of the breeds of income

JUDGMENT AUTONOMY: to suggest the use of the best reproducers based on the selection objectives

COMMUNICATIVE SKILLS: ability to describe in a clear and concise manner the bases of Mendelian genetics, genetic improvement and the salient characteristics of the main income breeds

LEARNING SKILLS: ability to make a synthesis between theoretical knowledge and practical applications of animal genetics in the field of animal husbandry

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Italiano

Il corso monografico si compone di 8 CFU per un totale di 96 ore di cui 83 di lezione teorica e 13 di esercitazione. Le lezioni si svolgeranno in presenza e contemporanea modalità in streaming.

Le attività esercitative sono così organizzate:

2 ore collettive in aula

3 ore svolte a gruppi in aula informatica

6 ore in uscita didattica presso il centro genetico dell'ANABORAPI

2 ore svolte a gruppi in stalla (CISRA)

La frequenza alle esercitazioni è obbligatoria nella misura di almeno il 50%

English

The monographic course consists of 8 credits for a total of 96 hours including 83 of theoretical lessons and 13 of practical works. Theoretical lessons will take place both in classroom and on streaming

The practical works are organized as follows:

2 collective hours in the classroom

3 hours held in groups in the computer room

6 hours of teaching output at the ANABORAPI genetic center

2 hours held in groups in stable (CISRA)

Attendance at the practical works is mandatory at least 50%

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Italiano

N.B. L'esame del corso integrato sarà svolto in soluzione unica (ovvero comprendente gli argomenti di tutti i moduli) in modalità scritta per quanto concerne i 2 CFU di genetica mendeliana e in modalità orale per quanto concerne i rimanenti 6 CFU (genetica di popolazione, miglioramento genetico e etnografia). L'esame scritto relativo ai 2 CFU di genetica mendeliana può essere

sostituita dall'esonero facoltativo sostenuto durante il corso, se è stato superato con almeno 18/30. L'esame sarà svolto in presenza e la modalità potrà cambiare solo in ottemperanza a nuove eventuali misure di contenimento della diffusione dell'infezione da Coronavirus. In tal caso sarà data ulteriore comunicazione su piattaforma moodle.

La prova orale, volta all'accertamento delle competenze elencate dal portfolio e al problem solving, consiste in 1 domanda riguardante i 2 CFU di genetica mendeliana, 1 domanda riguardante il CFU di etnografia e 2 domande riguardanti i 5 CFU di genetica di popolazione e miglioramento genetico (genetica quantitativa, operatività della selezione, sistemi di accoppiamento). Lo studente è tenuto a rispondere in maniera convincente alle domande: la sufficienza si raggiunge con 18/30. L'esame va sostenuto e superato in un'unica soluzione.

English

N.B. The exam of the integrated course will be carried out in a single solution (i.e. including the topics of all modules) in written mode for the 2 CFU of Mendelian genetics and in oral mode for the remaining 6 CFU (population genetics, genetic improvement and ethnography). The written exam relating to the 2 CFU of Mendelian genetics can be replaced by the optional partial exam taken during the course, if it has been passed with at least 18/30. Depending on the progress of the current health emergency, the exam will be carried out in presence and will be carried out remotely only if in compliance with further measures to contain the spread of the Coronavirus infection. Eventually, further communication will be given on the moodle platform.

The verification of learning includes a written test; if this test is passed, an oral exam will be held the following day. The written test consists of 5 open questions or multiple choice questions concerning the 2 CFU of Mendelian genetics. Each correct answer is worth 6/30, there are no penalties for incorrect answers and sufficiency is reached with 18/30; in any case the student is required to correctly answer at least 3 out of 5 questions. The oral exam, aimed at ascertaining the skills listed by the portfolio and problem solving, consists of 2 questions regarding the 5 CFU of population genetics and genetic improvement (quantitative genetics, selection operation) and in 2 questions concerning 1 CFU of ethnography. The student is obliged to answer the questions sufficiently convincingly: the sufficiency in the oral exam is reached with 18/30. The final grade is given by the weighted average of the marks obtained in the written test (2 CFU) and oral (6 CFU). The examination must be supported and passed in a single solution.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Italiano

Non sono previste attività di supporto

English

No support activities are planned

PROGRAMMA

Italiano

i) Le basi fisiche dell'eredità: cromosomi, DNA e RNA, codice genetico, geni, alleli e genotipi, mutazioni.

ii) Eredità mendeliana, segregazione di più coppie di alleli, rapporti mendeliani modificati, caratteri indesiderabili e accoppiamenti di prova, interazione fra geni, associazione genica, eredità legata al sesso, polimorfismi del DNA.

iii) La struttura delle razze, le principali razze bovine, ovi-caprine e suine.

iv) I principi della genetica di popolazione: frequenze alleliche e genotipiche, modello di Hardy-Weinberg.

v) I fattori evolutivi: mutazione, migrazione, selezione, dimensioni della popolazione, accoppiamento non casuale, parentela e consanguineità.

vi) L'eredità dei caratteri quantitativi. Valore genotipico e valore fenotipico. Valore riproduttivo. Ereditabilità, ripetibilità, correlazione. La risposta alla selezione. La valutazione degli animali a fini selettivi. Gli indici genetici. La selezione per più caratteri.

vii) Operatività della selezione in Italia (piani di miglioramento genetico elaborati dall'ANAFI per la razza bovina Frisone Italiana, dall'ANABoRaPi per la razza bovina Piemontese e dall'ANAS per le razze suine).

viii) Aspetti applicativi dei metodi di accoppiamento.

English

- Physical bases of inheritance: chromosomes, DNA and RNA, the genetic code, gene, allele, genotype, mutation.

- Mendelian inheritance, segregation of more than one gene, modified Mendelian proportions, undesirable traits and test mating, gene interaction, genetic linkage, X-linked genes, DNA polymorphisms.

- Breed structure, the main cattle, sheep, goat and swine breeds.

- Basic population genetics: allele and genotypic frequencies, the Hardy-Weinberg model.

- Evolution factors: mutation, migration, selection, population size, non-random mating, relationship and inbreeding.

- Quantitative genetics. Genotypic and phenotypic value. Breeding value. Heritability, repeatability, correlation. Response to selection. Evaluation of animals for selection. Index of selection. Selection for more than one trait.

- Selection schemes in Italy: Italian Holstein cattle breed, Piemontese cattle breed, Large White, Landrace, Duroc and Piétrain swine breeds.

- Mating systems in practice.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Italiano

Appunti e materiale pubblicato sul sito dai docenti sono il materiale didattico principale; inoltre per approfondimenti si consiglia la consultazione dei testi seguenti:

F.B. Hutt, B.A. Rasmussen, *Genetica Animale*, Edi. Ermes, Milano, 1985.

F.W. Nicholas, *Introduction to Veterinary Genetics*, Wiley-Blackwell, Hoboken (NJ), 2010.

English

Notes and material published on the site by the teachers are the main teaching material; moreover, for further information, we recommend consulting the following texts:

F.B. Hutt, B.A. Rasmussen, *Genetica Animale*, Edi. Ermes, Milano, 1985.

F.W. Nicholas, *Introduction to Veterinary Genetics*, Wiley-Blackwell, Hoboken (NJ), 2010.

NOTA

Italiano

Le modalità di svolgimento dell'attività didattica potranno subire variazioni in base alle limitazioni imposte dalla crisi sanitaria in corso. In ogni caso è assicurata la modalità a distanza per tutto l'anno accademico.

Le discipline propedeutiche sono: Fisiologia veterinaria e principi di etologia applicata.

English

The preparatory disciplines are: Veterinary physiology and principles of applied ethology.

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=e9k8

Zootecnica speciale

Animal husbandry and production

Anno accademico:	2021/2022
Codice attività didattica:	VET0209
Docente:	Dott. Mario Mattoni (Responsabile) Dott. Liviana Prola (Affidatario) Prof.ssa Manuela Renna (Affidatario)
Contatti docente:	+39 0116709236, mario.mattoni@unito.it
Anno:	2° anno
Tipologia:	Corso monodisciplinare
Crediti/Valenza:	9
SSD attività didattica:	AGR/19 - zootecnica speciale
Erogazione:	Mista
Lingua:	Italiano
Frequenza:	Obbligo frequenza 50% delle ore esercitative
Tipologia esame:	Orale

PREREQUISITI

Per poter sostenere l'esame i candidati devono aver superato entrambi gli esami di ANATOMIA e FISIOLOGIA DEGLI ANIMALI DOMESTICI.

PROPEDEUTICO A

-Allevamento ed industria dei prodotti per animali da compagnia (curriculum zootecnico) -Gestione ed organizzazione della produzione primaria

OBIETTIVI FORMATIVI

Italiano

L'insegnamento si inserisce nel corso di studi in PGAAS con l'obiettivo di fornire allo studente le conoscenze fondamentali per comprendere i meccanismi che regolano le produzioni zootecniche. In particolare fornisce gli elementi tecnici per comprendere le modalità d'allevamento della specie bovina (carne, latte), suina, ovina e caprina (carne e latte). Allo scopo vengono considerati ed analizzati sia gli aspetti gestionali che quelli genetici che influenzano le produzioni animali di queste specie sia sul piano quali-quantitativo. L'obiettivo ultimo è quello di fornire gli strumenti teorico pratici per valutare ed analizzare le modalità di gestione delle aziende zootecniche che allevano bovini, suini e piccoli ruminanti.

English

The course provides a panel of information on the breeding techniques for cattle, suine and small ruminants considering genetics and management issues involved in animal production. The keys elements to evaluate the productivity at farmers level for cattle (dairy meat) as well as swine and small ruminants are presented and discussed. Main focus of the course is to train students to analyse and understand the management and the productive goals for dairy and beef farms including also swine and small ruminants.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Italiano

Alla fine del corso si valuterà:

-se i meccanismi e l'iter produttivo utilizzato nelle aziende zootecniche che allevano bovini (latte, carne) suini, ovine e caprini (latte carne), sono stati compresi.

-i processi produttivi e di funzionamento delle aziende zootecniche che allevano bovini (carne latte) suini ed ovi-caprini (carne latte) vengono analizzati e valutati correttamente.

-le soluzioni per poter esercitare in futuro attività di assistenza tecnica presso le aziende zootecniche di bovini (carne latte) suini ed ovi-caprini sono correttamente individuate e proposte

Inoltre, lo/la studente/ssa dovrà aver acquisito le competenze di cui al Portfolio del CdS quali: - valutazione produttività numerica e qualitativa (Zoot.6. 7. 12.) per l'allevamento dei bovini (latte, carne), suini e piccoli ruminanti (latte, carne); -chiara conoscenza pratica descrittiva delle tecniche di inseminazione artificiale nelle tre specie ed analisi della sua efficacia (Zoot.8. 9. 10. 13. 14. 15.); - chiara conoscenza delle tecniche e dei macchinari utilizzati nella mungitura meccanica (Zoot.11.); - capacità di calcolare le rese alla macellazione per le tre specie (Zoot 6. 7. 12.)

English

Ability to

1) Understand, analyse, identify and evaluate all management and the technical issues regulating dairy and beef breeding including pork meat production and small ruminant breeding

2) Carry out an in depth critical analysis of a specific animal production reproduction cycle to offer a technical support to farmers and farmers associations

3) Identify problems and propose technical solution

Moreover students must have acquired the skills specifically indicated in the "Portfolio delle competenze": -ability to evaluate quantitative and qualitative productivity for dairy and beef cattle, porks and small ruminants farming (Zoot.6. 7. 12.); -practical awareness of management and application of artificial insemination techniques in farm animals (Zoot.8. 9. 10. 13. 14. 15.); -clear understanding of techniques and machineries implicated in milking procedures and hygiene (Zoot 11.); -ability to evaluate carcass and meat yield (Zoot 12.).

MODALITA' DI INSEGNAMENTO

Italiano

Prof. Mattoni

L'insegnamento prevede 60 ore frontali e 24 di esercitazione. Parte delle esercitazioni (12 ore) saranno organizzate in turni di 4 ore a gruppi di 15/20 studenti presso l'Azienda della struttura didattica speciale (Azienda Zootecnica). Altre 12 ore di esercitazione saranno invece organizzate presso aziende esterne.

English

The whole course includes 60 hours of lecturing and 24 hours of practical work. Part of the practical work (12 hours) will be set in groups of 15/20 students inside the Zootechnical Farm of the Campus. Other 12 hours of practical work will be organized in external farms.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Italiano

E' prevista una prova d'esonero -che copre la parte d'insegnamento erogata dal Dr. Mattoni e non esonera dalla parte orale della professoressa Prola- La prova d'esonero scritta alla fine del corso, se superata non ha scadenza e sostituisce quella scritta per le sessioni a venire. La prova d'esonero è accessibile solo per gli studenti della coorte del corso. Per gli studenti che non affrontino l'esonero, vi è una prova scritta che consente l'accesso all'orale. Entrambe esonero e prova scritta mettono a disposizione 30 punti (15 domande con risposta multipla a spunta 2 punti per domanda). Per le domande con risposta errata verrà sottratto 1 punto (-1), mentre per le domande senza risposta non sarà assegnato alcun punteggio (0). Per raggiungere la sufficienza nell'esonero o nella prova scritta ed avere accesso alla prova orale lo studente dovrà comunque aver totalizzato 18 punti e risposto ad almeno 11 domande sulle 15 proposte. Le domande prevedono risposte a spunta su opzioni multiple. Le prove scritte sono organizzate nella stessa giornata prima della prova orale. La prova orale verterà su un argomento a scelta della commissione e servirà per meglio definire la votazione finale o rimandare il candidato alla sessione successiva.

English

Candidates will be evaluated by a combination of a written and an oral test. An exemption written test is organized at the end of the lecturing period, if successfully passed doesn't expiry. The exemption test is available just for students registered in the ongoing academic year. Both exemption and written examination offer 30 points (15 questions weighing 2 points each, tick off multiple answers option). Written tests are always scheduled ahead of the oral test. To have access to oral test candidates must score at least 18 points in the written test answering 11 questions out of 15. Wrong answers will score -1 point whereas unanswered questions 0. Oral test serve to confirm or postpone the decision to a further evaluation in the next session.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Italiano

Non è prevista attività di supporto

English

PROGRAMMA

Italiano

MD Principi di produzioni animali

Concetti di base e definizioni. Composizione e distribuzione del patrimonio zootecnico mondiale con particolare riferimento alle seguenti specie: bovina, suina, ovina e caprina . I prodotti di origine animale in Italia e nella U.E.

Produzione della carne: il processo produttivo e la valutazione quali-quantitativa delle carcasse.

Produzione del latte: la scelta e l'allevamento della bovina da latte, impianti e tecniche di mungitura. La gestione della riproduzione.

Principi di bioclimatologia.

Elementi basilari del benessere degli animali in allevamento. Riferiti alla gestione con elementi di legislazione.

Metodiche d'allevamento non convenzionale, biodiversità e zootecnia di montagna.

Marchi di qualità e sistemi di valorizzazione dei prodotti.

Principi di impatto ambientale delle produzioni zootecniche.

MD Zootecnica speciale I

Bovini. Filogenesi e distribuzione della specie bovina su scala globale, continentale, nazionale e regionale. Concetti e definizioni di base

Principi di zoognostica: caratteristiche morfologiche della specie bovina: dentizione, tavola dentaria, le corna, gli unghioni, i mantelli, la mammella e principali regioni zoognostiche.

Cenni sull'edilizia zootecnica, e macchinari d'azienda.

Stabulazione e strutture: tipologia di stabulazioni, problematiche ed attrezzature, la mungitura: tecniche di funzionamento ed igiene degli impianti.

Produzione della carne: cenni di alimentazione, lo svezzamento del vitello, il vitellone da carne, il

vitello a carne bianca. Accrescimento e valutazione qualitativa e quantitativa delle carcasse.

Produzione del latte e derivati: curva di lattazione, tecniche ed impianti di mungitura.

Lo svezzamento della manza: da latte e da carne, la pubertà, e l'entrata in produzione. Il ciclo riproduttivo della bovina: il ciclo estrale, le tecniche di riproduzione, e cenni sulle biotecnologie.

La scelta del toro riproduttore su base morfo-funzionale, comportamentale e delle attitudini riproduttive. Il ciclo produttivo della vacca da latte e della linea vacca-vitello

Cenni sulle principali tecnopatie nell'allevamento bovino: mastiti e principali malattie metaboliche

Materiale e pratiche zootecniche: castrazione, decornazione, cura del piede, la marcatura. Cenni legislativi sulla movimentazione degli animali.

Elementi e controllo del benessere degli animali di interesse zootecnico: valutazione e legislazione.

Tipologie di allevamento, biodiversità e allevamenti non convenzionali, zootecnia in aree marginali

Cenni sulle produzioni in ambienti tropicali e sub-tropicali di bioclimatologia.

Principi di impatto ambientale delle produzioni zootecniche

MD Zootecnica speciale II

Gli ovi-caprini. Filogenesi e distribuzione della specie ovina su scala mondiale, europea, nazionale e regionale.

Le principali razze di ovini e di caprini.

Principi di zoognostica: caratteristiche morfologiche della specie ovina e caprina, dentizione, tavole dentaria, le corna, il piede, i mantelli, la mammella e principali regioni zoognostiche.

Cenni di alimentazione. Stabulazione e strutture: tipologia di stabulazioni, e tipologie di allevamento. Problematiche delle attrezzature, la mungitura: tecniche ed igiene delle mungitura. Materiale e pratiche zootecniche: castrazione, decornazione, cura del piede.

Il ciclo produttivo degli ovi-caprini. Gli ovi-caprini da latte e da carne. La pubertà, l'entrata in produzione, della pecora da latte e da carne: il ciclo riproduttivo, il ciclo estrale, le tecniche di riproduzione, cenni sulle biotecnologie.

Svezzamento e agnello e capretto da latte, l'agnellone, l'agnello pesante, il castrato: ciclo produttivo, rese alla macellazione, tecniche metodiche di macellazione, la valutazione delle carcasse.

Ariete e becco: selezione e valutazione dei riproduttori su base genetica e morfo-funzionale, cenni sull'utilizzo del Best Linear Unbiased Production (Animal Model).

La lana: caratteristiche, produttività, utilizzazione.

I suini. Filogenesi e distribuzione della specie suina su scala mondiale, europea, nazionale e regionale.

Le principali razza suine. Principi di zoognostica: caratteristiche morfologiche della specie suina.

Cenni di alimentazione. Le differenti tipologie dell'allevamento suino, l'allevamento del suino all'aperto.

Gli ambienti della porcilaia, edilizia e destione, la demografia del nucleo produttivo.

Il ciclo produttivo del suino pesante e leggero, la macellazione e rese alla macellazione

Principi di sanità aziendale in porcilaia.

Cenni di alimentazione i vari stadi produttivi e gli alimenti loro scopo ed utilizzo

Materiale e pratiche zootecniche: castrazione, limatura dei denti, ecc.

La scrofetta: introduzione, entrata in produzione, e gestione della riproduzione.

La scrofa: il ciclo produttivo la gestione della riproduzione, il parto, la produzione del latte.

I suinetti: svezzamento, selezione, riapparentamento, balie.

Il verro selezione e gestione. Le biotecnologie nell'allevamento suino.

English

Animal Production Training Module

Basic information and glossary. Global livestock distribution with focus to cattle, pork, small ruminants. Overall view of animal product value chain in within E.U. and Italy

Dairy. Dairy management and dairy breeds. Management of reproduction. Milking procedures and plants.

Beef. Beef productive cycle, beef cattle; the productive cycle; carcasses evaluation and yield

General principles of bio climatology.

Fundamentals of animal farm welfare,

Unconventional breeding systems in niche environments.

Trademarks and value chain products

Impact of animal husbandry of environmental interest

Animal Husbandry I Training Module

Cattle. Phylogenesis and global distribution. Basic concepts and glossary

Cattle morphology and evaluation. Dentition, horns coats, the udder.

Principle of animal housing farm machineries

Milk production. Barns characteristics milking plants, machines and milking techniques, Milking procedures and hygiene. Milk production and quality.

Beef production. Elements of nutrition, white meat veal, carcasses evaluation

Weaning techniques and schemes, dairy and beef heifers. The reproductive cycle and management of reproduction of dairy and beef cattle; artificial insemination, embryo transfer and other biotechnologies.

Choice of reproductive bulls. Semen collection, evaluation and preparation.

Principal metabolic disorders and dairy cattle and management diseases

Common animal husbandry practices and management, dehorning, castration, animal identification animal movement and legislation.

Animal Husbandry II Training Module

Small ruminants. Domestication phylogenesis and global distribution featured within the E.U., Italy and Italian Regions. Principal Italian breeds of sheep and goats.

Sheep and goats morphology and evaluation. Dentition, horns coats, the udder. Notes of nutrition animal barning and breeding systems.

Sheep and goats reproductive cycle, management of reproduction main biotechnology techniques
Common animal husbandry practices.

Sheep and goats reproductive cycle, management of reproduction main biotechnology techniques
Common animal husbandry practices.

Selection schemes and flock genetic improvement and evaluation .

Notes on wool production

Porks. Domestication phylogenesis and global distribution featured within the E.U., Italy and Italian Regions. Principal breeds of porks in Italy and E.U.

Pork's morphology and evaluation. Notes of nutrition animal barning and breeding systems.

Sow's reproductive cycle. Insemination, farrowing , management of reproduction main biotechnology techniques Common animal husbandry practices.

Piglets manipulation evaluation maternal care and management from birth to weaning .

The productive cycle from weaning to slaughtering. The National and European carcasses characteristics. Notes on pork breeding hygiene.

Young breeders (gilts and boars) reproductive choices, training and management issues. Use and implementation of A.I.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

Italiano

Il materiale didattico presentato a lezione é fornito dai docenti alla fine del corso. Il materiale deve essere inteso esclusivamente come linea guida per lo studente. Per una adeguata preparazione si suggerisce di fare riferimento ai testi sotto indicati.

- Bittante G. et al., Tecniche di produzione animale, Liviana Editrice. (Approfondimento)

- Monetti P.G., Appunti di suinicoltura, Giralì editore. (Approfondimento)

- Succi G., Hoffmann I., La Vacca da Latte, Città studi edizioni. (Approfondimento)

- SucciG., Zootechnia speciale, Città studi edizioni. (Fondante)

- Monetti Piergiorgio, Appunti di bovinicoltura e Appunti di suinicoltura, Cristiano Giraldi ed. (Fondante)

- Bertacchini F., Manuale dell'allevamento suino, Ed agricole (Fondante)

Per la parte di ovinicoltura a scelta fra:

- Ovinicoltura, Unapoc. (Fondante)

- L'allevamento ovino, Associazione nazionale della pastorizia (Roma) (Fondante)

English

All slides and teaching stuff presented during lecturing sessions will be made available online at the end of the course and should be considered guidelines for the examination. For a deeper and productive learning the following books are suggested.

- Bittante G. et al., Tecniche di produzione animale, Liviana Editrice. (In depth)
- Monetti P.G., Appunti di suinicoltura, Giralì editore. (In depth)
- Succi G., Hoffmann I., La Vacca da Latte, Città studi edizioni. (In depth)
- Succi G., Zootecnia speciale, Città studi edizioni. (Fundamental)
- Monetti Piergiorgio, Appunti di bovinicoltura e Appunti di suinicoltura, Cristiano Giralì ed. (Fundamental)
- Bertacchini F., Manuale dell'allevamento suino, Ed agricole (Fundamental)

Per la parte di ovinicoltura a scelta fra:

- Ovinicoltura, Unione Nazionale dei Produttori Ovini e Caprini (UNAPOC) (Fundamental)
- L'allevamento ovino, Associazione nazionale della pastorizia (Roma) (Fundamental)

NOTA

Italiano

Le modalità di svolgimento dell'attività didattica potranno subire variazioni in base alle limitazioni imposte dalla crisi sanitaria in corso. In ogni caso è assicurata la modalità a distanza per tutto l'anno accademico.

English

Pagina web insegnamento: https://www.clproduzionianimali.unito.it/do/corsi.pl/Show?_id=q2bc

