

Università	Università degli Studi di MILANO
Classe	LM-86 - Scienze zootecniche e tecnologie animali
Nome del corso in italiano	Scienze e tecnologie delle produzioni animali <i>adeguamento di: Scienze e tecnologie delle produzioni animali (1416988.)</i>
Nome del corso in inglese	Animal Husbandry Sciences and Technologies
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	H53-0
Data di approvazione della struttura didattica	24/11/2021
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	12/04/2022
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	30/04/2020 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://produzionianimali-lm.cdl.unimi.it/
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Medicina veterinaria
Altri dipartimenti	Scienze veterinarie per la salute, la produzione animale e la sicurezza alimentare "Carlo Cantoni" (VESPA)
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-86 Scienze zootecniche e tecnologie animali

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- avere una solida preparazione scientifica, tecnica e operativa negli ambiti disciplinari caratterizzanti la classe;
- avere una solida preparazione culturale di base nei settori specifici, anche in funzione della formazione permanente;
- avere buona padronanza del metodo scientifico di indagine;
- possedere tecniche di laboratorio e di campo sulle fasi dei processi produttivi e sul controllo della qualità nella filiera delle diverse produzioni animali, compresa la acquacoltura;
- essere in grado di svolgere e gestire attività di ricerca, al fine di promuovere e sviluppare innovazione tecnologica e gestionale nei sistemi agrozootecnici e nei campi della produzione, igiene, trasformazione, valorizzazione qualitativa, economia e commercializzazione dei prodotti di origine animale e delle prestazioni degli animali; inclusi quelli di affezione, da laboratorio, di interesse faunistico venatorio e acquatici
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, di norma l'inglese, oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.
- essere capaci di esercitare le attività di competenza con ampia autonomia e piena responsabilità.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea magistrale della classe prevedono:

- l'acquisizione di buone conoscenze di base di biologia, genetica, chimica, fisica e biometria;
- l'acquisizione di conoscenze fondamentali sulla struttura, fisiologia, miglioramento genetico, riproduzione, alimentazione e tecnologia dell'allevamento degli animali di interesse zootecnico, compresa acquacoltura, sulle tecniche di produzione e trasformazione dei prodotti di origine animale, sull'igiene delle produzioni animali, sulla tecnologia, meccanizzazione e sui ricoveri degli allevamenti, sull'economia delle imprese zootecniche e di trasformazione e sul mercato delle produzioni animali sulla gestione delle popolazioni selvatiche e acquatiche;
- attività di laboratorio e/o in azienda agrozootecnica in particolare dedicate alla conoscenza e pratica di metodiche sperimentali, alle teorie del rilevamento e dell'elaborazione dei dati; oltre all'uso delle tecnologie, agli aspetti informatici e computazionali, e ad attività seminariali e tutoriali in piccoli gruppi;
- attività esterne come tirocini formativi presso aziende, studi professionali, associazioni di produttori, strutture della pubblica amministrazione e laboratori in relazione a obiettivi specifici, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.
- una tesi sperimentale consistente nell'esecuzione della parte sperimentale, elaborazione, discussione dei risultati, nonché stesura dell'elaborato.
- conoscere i principi e gli ambiti dell'attività professionale e relative normativa e deontologia;

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

In sede di valutazione della proposta il Nucleo, con riferimento ai criteri enunciati, esprime il seguente giudizio:

1) la proposta risulta correttamente progettata, secondo quanto previsto dai DM 16/3/2007 e DM 31/10/2007, in termini di:

- obiettivi formativi e sbocchi professionali,
- consultazione delle organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, dei servizi e delle professioni.

2) le risorse di docenza e strutturali risultano compatibili con la proposta di Corso di Laurea Magistrale.

3) il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie delle Produzioni Animali nasce dalla riforma dell'omonimo Corso attivo nel 2009/10 e rispecchia gli obiettivi di razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa di cui al D.M. n. 3 luglio 2007, n. 362 (linee generali d'indirizzo della programmazione delle Università per il triennio 2007-2009).

Il Nucleo apprezza che la trasformazione del corso nasca dalla necessità di migliorare la distribuzione dei carichi didattici evitando sovrapposizioni e ripetizioni degli argomenti trattati nei corsi di laurea di primo livello (classe L38) e sviluppando l'approfondimento critico e i necessari curricula

differenziati.

Per tutte le considerazioni sopraespresse il Nucleo esprime parere favorevole alla proposta.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

Tra i docenti del corso e le Istituzioni, gli Enti locali e le Imprese del settore è avviata da molti anni una proficua collaborazione che, oltre a concretizzarsi nella attivazione di stage e tirocini, trova ampio spazio nell'organizzazione di incontri di consultazione per l'approfondimento di tematiche in merito alla congruità degli obiettivi e del quadro generale delle attività formative rispetto ai fabbisogni del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni, ed agli sbocchi professionali dei futuri laureati. Anche giovani laureati in STPA, ora inseriti nel mondo del lavoro, partecipano a questi incontri, quali elementi di raccordo tra il mondo accademico e quello produttivo.

La più recente consultazione è stata organizzata dal Collegio Interdipartimentale a Milano l'11 ottobre 2013. A quest'incontro hanno partecipato le rappresentanze delle seguenti associazioni e del mondo del lavoro:

L'Associazione Italiana Industrie Prodotti Alimentari, l'Associazione Industrie Salute Animale, l'Associazione Regionale Allevatori Lombardia, l'Ente Nazionale della Cinofilia Italiana, ESSELUNGA S.p.A., FJORD S.p.A., la Federazione Italiana Sport Equestri, l'Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali di Milano, l'Unione Operatori di Fecondazione Artificiale Animale, il Servizio Agricoltura, Caccia e Pesca della Provincia di Sondrio, l'Istituto di Certificazione Etica e Ambientale, l'Associazione delle Organizzazioni di Cooperazione e Solidarietà Internazionale della Lombardia (CoLomba), l'Associazione Piscicoltori Italiani, Nestlé Purina, l'Associazione Nazionale tra i Produttori di Alimenti Zootecnici (ASSALZOO), Gruppo Cargill, Granarolo, la Provincia di Milano.

Nel corso dell'incontro è stata evidenziata da parte degli operatori una buona conoscenza degli obiettivi formativi dei corsi di laurea della classe LM-86. Sono inoltre emersi molti spunti ed indicazioni di cui si è tenuto conto nella progettazione del CdS. In primo luogo la necessità di professionalità che abbiano elevata valenza culturale e specialistica e che siano in grado di orientarsi in sistemi sempre più complessi nel quadro nazionale ed internazionale. Risultano confermati, quali sbocchi lavorativi, gli allevamenti e l'industria ad essi direttamente collegata (mangimistica, delle costruzioni, della meccanizzazione), le industrie di produzione, trasformazione e distribuzione dei prodotti di origine animale, con annesse attività di autocontrollo. Particolare attenzione è stata posta alle questioni economiche, ambientali, energetiche e della biosicurezza. Viene evidenziato il ruolo che i nostri laureati possono ricoprire all'interno della grande distribuzione organizzata (GDO) e nelle filiere da questa controllate. E' altresì sottolineata la necessità e l'utilità di una solida cultura interdisciplinare che permetta ai laureati di interagire con altre figure professionali ed inserirsi con competenza nei diversi settori pubblici e privati.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di laurea magistrale in Scienze e tecnologie delle produzioni animali mira a formare professionisti dotati di una solida preparazione scientifica e di avanzate capacità tecniche ed operative nei settori zootecnico e dell'alimentazione animale, della genetica animale, dei mercati e dell'industria di trasformazione dei prodotti di origine animale, della biosicurezza degli allevamenti, dei sistemi zootecnici e faunistici, in funzione del benessere degli animali e nel rispetto dell'ambiente, anche a tutela della salute dell'uomo.

Essi devono essere in grado di esercitare le attività di competenza con ampia autonomia e piena responsabilità, sia in ambito nazionale che internazionale, intra ed extra UE. Possono, inoltre, operare nel campo della ricerca pubblica e privata e in quello dell'insegnamento di settore.

Tali figure sono capaci di organizzare e sviluppare i diversi sistemi di allevamento e di alimentazione atti a garantire la produttività nel rispetto del benessere animale e dell'ambiente ed a prevenire il rischio di patologie dannose per la salute umana; possiedono la conoscenza di tecniche di laboratorio per il controllo dei processi produttivi, della qualità e sicurezza degli alimenti di origine animale e conoscono le fonti di approvvigionamento nazionali ed internazionali. Hanno inoltre buona padronanza del metodo scientifico di indagine e attitudine all'approccio multi-disciplinare nella soluzione di problemi aziendali, sono in grado di svolgere e gestire attività di ricerca, al fine di promuovere l'innovazione tecnologica e gestionale nei sistemi agro-zootecnici per garantire la sostenibilità dei processi produttivi e alimenti di qualità.

Il laureato in Scienze e Tecnologie delle Produzioni Animali potrà acquisire conoscenze scientifiche e capacità applicative nel corso di soggiorni di studio e ricerca presso istituzioni extrauniversitarie italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali. Scopo del corso di laurea è quello di rendere i laureati capaci di operare con elevati gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro, in ambito europeo ed extraeuropeo.

In particolare, i laureati in Scienze e Tecnologie delle Produzioni Animali devono essere in grado di.

- operare negli ambiti agro-zootecnici e nei campi della produzione animale, quali la gestione tecnica, igienica ed economica degli allevamenti, inclusi quelli di interesse faunistico, salvaguardando le condizioni del benessere animale e la qualità dei prodotti trasformati;
- pianificare e gestire sistemi meccanizzati e automatizzati in contesti produttivi agro-zootecnici;
- organizzare, sviluppare e gestire l'alimentazione degli animali da reddito in funzione della salute degli animali, della qualità degli alimenti e del benessere dell'uomo consumatore.
- gestire le interazioni tra attività zootecniche, fauna selvatica ed ambiente al fine di pianificare un uso integrato e sostenibile delle risorse territoriali;
- progettare e pianificare la gestione genetica delle popolazioni zootecniche;
- realizzare ed applicare le tecnologie energetiche rinnovabili ai sistemi agro-zootecnici;
- applicare misure di biosicurezza per prevenire l'introduzione o limitare la diffusione delle malattie infettive e diffusive nelle popolazioni animali;
- gestire sistemi di allevamento e di produzione alternativi e sostenibili;
- svolgere e gestire attività di ricerca, al fine di promuovere e sviluppare innovazione tecnologica e gestionale nei sistemi agro-zootecnici e nell'industria di trasformazione dei prodotti di origine animale;
- utilizzare i metodi della ricerca scientifica nelle fasi di produzione e di trasformazione dei prodotti di origine animale ed in quelle di promozione e commercializzazione;
- utilizzare, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, di norma l'inglese, oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Il corso è strutturato in quattro semestri durante i quali sono previste diverse tipologie di attività didattica. La struttura formativa del corso di studio poggia su due ambiti di apprendimento: le discipline zootecniche e delle produzioni animali e le discipline gestionali e di sostenibilità.

Nel primo anno di corso sono previsti otto insegnamenti riguardanti l'allevamento, il miglioramento genetico e il razionamento degli avicoli, dei ruminanti e dei monogastrici, le tecnologie informatiche applicate agli allevamenti, la biostatistica, le zoonosi e il controllo degli alimenti di origine animale.

Ferma restando l'unicità del corso, nel secondo anno sono previsti quattro gruppi di insegnamenti curriculari ciascuno dei quali definisce un possibile orientamento professionale del laureato. Il primo è volto all'approfondimento degli aspetti legati ai rapporti tra la nutrizione e alimentazione degli animali, il benessere e la qualità delle produzioni zootecniche, in funzione della salute dell'uomo. Il secondo mira a fornire una solida formazione sulle tipologie d'allevamento di specie domestiche e selvatiche, rispettose del patrimonio faunistico e dell'ambiente più in generale. Il terzo approfondisce le caratteristiche delle filiere animali, le fonti di approvvigionamento, l'industria di trasformazione dei prodotti di origine animale, la qualità e sicurezza degli alimenti per l'uomo. Il quarto si rivolge alla sicurezza dei processi che permettono la vigilanza igienico-sanitaria permanente nell'allevamento degli animali da reddito, a partire dalla progettazione delle strutture fino all'intera gestione del processo produttivo.

Nel secondo anno di corso ricadono anche attività formative a libera scelta, che concorrono significativamente al completamento della formazione dello studente e al potenziale inserimento del laureato nel contesto occupazionale e professionale, oltre a ulteriormente favorire l'autonomia responsabile dello studente nella definizione di un percorso personalizzato. Il completamento della formazione dello studente si concluderà con la preparazione della tesi di laurea.

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Le attività formative affini del corso di studio hanno la duplice funzione di a) sviluppare nello studente le competenze trasversali, per rispondere alle esigenze di una formazione sempre più allineata alle sfide di una società in continua evoluzione e di b) approfondire temi non caratterizzanti il corso di studio ma non meno importanti ai fini di una proficua collocazione nel mondo del lavoro.

Le competenze trasversali sono incentrate su capacità di risoluzione di problemi, lavoro di squadra, abilità comunicative e negoziali e abilità analitiche e computazionali, che offrono allo studente l'opportunità di arricchire il proprio curriculum e sottendono a tutte le competenze chiave di cui necessita per relazionarsi all'interno di un contesto lavorativo o sociale.

Non meno importante è la collocazione fra le attività affini e integrative di alcune competenze sempre più necessarie a chi opera nel mondo delle scienze e tecnologie dell'allevamento animale – che si esprimono con parole chiave quali efficienza economica, sviluppo, digitalizzazione, informatizzazione, ambiente, benessere animale, legislazione, sostenibilità – la quale consente l'apertura verso ambiti disciplinari considerati indispensabili per garantire il

conseguimento degli obiettivi formativi complessivamente previsti dal corso di laurea magistrale e per completare i diversi curricula formativi dello studente.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7).

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati magistrali approfondiranno le conoscenze e competenze teorico-pratiche acquisite nei corsi di laurea di primo livello nei settori delle produzioni animali e, in particolare, nelle tematiche relative al miglioramento genetico, alimentazione, tecnologie di allevamento degli animali di interesse zootecnico, compresa l'acquacoltura, sull'igiene delle produzioni animali incluse quelle di interesse faunistico, su tecnologie informatiche ed elettroniche applicate alle produzioni animali, sulle strutture degli allevamenti, sull'economia delle imprese zootecniche e di trasformazione e sui mercati delle produzioni animali, e non ultimo sulla gestione delle popolazioni selvatiche.

I laureati acquisiranno conoscenze e capacità di comprensione che estendono e rafforzano quelle tipicamente associate al ciclo triennale e consentiranno di elaborare e applicare idee originali, spesso in un contesto di ricerca. Attraverso l'opportuna integrazione tra la formazione di base acquisita nel corso degli studi di primo livello e la formazione più specialistica, i laureati magistrali sapranno gestire i sistemi di allevamento e di produzione, anche in ambito faunistico, svolgere e gestire attività di ricerca al fine di promuovere e sviluppare innovazione tecnologica e gestionale nei sistemi agro-zootecnici; sapranno utilizzare i metodi della ricerca scientifica nelle fasi di produzione ed in quelle di promozione e commercializzazione; saranno in grado di applicare le loro conoscenze, capacità di comprensione e abilità nel risolvere problemi a tematiche nuove o non familiari, inserite in contesti più ampi e interdisciplinari rispetto al proprio settore di studio.

Le conoscenze saranno acquisite anche con la frequenza a seminari e workshop condotti da esperti di diversi settori e con la preparazione della tesi di laurea.

La verifica delle conoscenze e delle capacità di comprensione sviluppate sarà effettuata attraverso prove individuali d'esame e sulla base di prove pratiche a diversa caratterizzazione svolte nei laboratori e in campo.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati magistrali saranno in grado di applicare il complesso delle conoscenze e delle competenze acquisite a problemi relativi a tematiche innovative nello sviluppo di tecniche e procedure utili nei settori più specialistici delle produzioni animali, quali: tecniche di allevamento, nutrizione e alimentazione animale, patologia e tossicologia, microbiologia, igiene degli allevamenti, epidemiologia e controllo delle malattie parassitarie, produzione e riproduzione, miglioramento genetico e tutela della biodiversità, gestione delle popolazioni selvatiche ed acquatiche, sviluppo di modelli di allevamento meccanizzati ed automatizzati, aspetti gestionali e di marketing connessi all'attività di ricerca e di sviluppo nell'industria mangimistica e nell'industria di produzione e trasformazione degli alimenti destinati all'uomo ed agli animali, con particolare riferimento alla sicurezza nutrizionale ed alimentare. I laureati dovranno possedere la capacità di integrare le conoscenze e gestire la complessità, nonché di formulare giudizi sulla base di informazioni limitate o incomplete, includendo la riflessione sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione delle loro conoscenze e giudizi.

La capacità di applicare le conoscenze acquisite sarà stimolata attraverso l'utilizzo di modelli didattici che prevedono, quando possibile, la presentazione di problemi specifici inerenti agli argomenti del corso, derivati dall'attività professionale; ne verrà quindi discussa l'eziologia e proposta una soluzione (problemsolving). Tale capacità verrà verificata durante l'intero percorso formativo sia mediante approcci teorici e pratici alle problematiche di settore durante lezioni, attività di laboratorio e in campo, sia attraverso il lavoro pratico-sperimentale sviluppato su specifici argomenti di ricerca nel corso della preparazione della tesi di laurea.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati magistrali saranno in grado di sviluppare capacità critiche indispensabili per la conduzione di studi e ricerche nei settori peculiari delle produzioni animali, ma anche in settori di studio e ricerca affini. Alcuni aspetti della formazione saranno agevolati dalla partecipazione a seminari e workshop nel corso dei quali esperti qualificati stimoleranno lo studente a una valutazione critica di lavori e studi pubblicati nella letteratura internazionale e dei risultati conseguiti nell'ambito di ricerche scientifiche alle quali lo studente stesso avrà preso parte. Anche l'attività di preparazione della tesi di laurea, che potrà essere svolta anche presso altre istituzioni universitarie ed extra-universitarie nazionali e internazionali, favorirà lo sviluppo di questa abilità e attitudini.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati magistrali sapranno comunicare in maniera adeguata e senza ambiguità di interpretazione le conoscenze, i progressi e le più recenti innovazioni applicative ai settori di interesse delle produzioni animali in un contesto di collaborazione con interlocutori di analoga preparazione specialistica, ma anche con interlocutori di diversa o meno specialistica preparazione. Avranno inoltre sviluppato quelle capacità di apprendimento che consentano loro di continuare a studiare per lo più in modo auto-diretto o autonomo. L'abilità comunicativa, favorita anche dalla frequenza a seminari e work-shop, sarà verificata durante il percorso didattico attraverso le prove d'esame e attraverso la presentazione e la discussione della tesi di laurea.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati magistrali saranno dotati della capacità di approfondire le loro conoscenze attraverso la conduzione autonoma di pratiche, studi e ricerche pertinenti ai settori più peculiari delle produzioni animali, ma anche a settori di ricerca affini non specificamente inerenti al mondo animale. L'acquisizione di tale capacità sarà verificata nel percorso formativo attraverso seminari, tutoraggio personalizzato e la preparazione della tesi di laurea.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Possono accedere al corso di laurea magistrale in Scienze e Tecnologie delle Produzioni Animali i laureati nelle classi L-38, L-13, L-25, L-26, L-2, L-32 nonché nelle corrispondenti classi relative al D.M. 509/99.

Per l'ammissione i laureati devono aver acquisito almeno 60 CFU in SSD riguardanti le discipline: biochimica (BIO/10, BIO/12), economia ed estimo rurale (AGR/01), agronomia e coltivazioni erbacee (AGR/02), genetica agraria e zootecnica generale e miglioramento genetico (AGR/07, AGR/17), idraulica agraria (AGR/08), entomologia (AGR/11), chimica agraria (AGR/13), scienze tecnologie alimentari (AGR/15), microbiologia agraria (AGR/16), meccanica agraria e costruzioni rurali (AGR/09, AGR/10), alimentazione animale, zootecnica speciale e zoocolture (AGR/18, AGR/19, AGR/20), morfo-fisiologia veterinaria (VET/01, VET/02), patologia generale veterinaria (VET/03), ispezione degli alimenti di origine animale (VET/04), malattie infettive degli animali (VET/05), parassitologia e malattie parassitarie (VET/06), farmacologia e tossicologia veterinaria (VET/7), riproduzione animale (VET/10), informatica (INF/01), statistica (SECS-S/01).

I candidati devono sostenere un colloquio volto a verificare l'adeguatezza della loro preparazione personale con riferimento alle conoscenze e competenze idonee per poter seguire con profitto il corso di laurea magistrale.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La laurea magistrale in Scienze e Tecnologie delle Produzioni Animali si consegue con il superamento di una prova finale consistente nella presentazione e discussione, in lingua italiana o inglese, di una tesi su un argomento scelto nell'ambito delle discipline previste nel percorso didattico del biennio.

La preparazione, presentazione e discussione della tesi riveste un ruolo formativo che completa il percorso di studio biennale. La tesi, di carattere sperimentale, sarà elaborata dallo studente in modo originale sotto la guida di un relatore appartenente al corpo docente della Facoltà. L'impegno da dedicare alla preparazione della tesi deve essere commisurato al numero di CFU ad esso assegnato dall'Ordinamento.

Le Commissioni preposte alla valutazione della tesi esprimeranno un giudizio che tenga conto dell'intero percorso di studio dello studente ed in particolare la coerenza tra obiettivi formativi e professionali, la sua maturità culturale, la sua capacità espositiva e di elaborazione intellettuale.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Il corso di laurea magistrale in Scienze e tecnologie delle produzioni animali copre un ambito culturale ben distinto rispetto al corso di laurea magistrale in Scienze delle produzioni animali e sicurezza alimentare e rispetta pienamente il monte-crediti differenziativi per oltre 40 crediti. La proposta di istituzione di un nuovo corso di laurea magistrale nella classe LM-86, incentrata sugli aspetti relativi alla Sicurezza Alimentare trova a pieno titolo riscontro nel contesto degli ambiti previsti nelle nuove tabelle disciplinari della Classe. Come contemplato nella declaratoria degli obiettivi formativi qualificanti della Classe, il Corso risponde a emergenti esigenze di competenze professionali che si situano nell'ambito delle produzioni animali e più in particolare nei settori della nutrizione ed alimentazione animale e dell'industria di trasformazione dei prodotti alimentari di origine animale.

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Conformemente alle osservazioni formulate dal CUN si è provveduto ad attuare le modifiche richieste.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati
Specialista in nutrizione e alimentazione animale
<p>funzione in un contesto di lavoro: Le professioni comprese in questa categoria gestiscono, organizzano, controllano e garantiscono l'efficienza produttiva e la sostenibilità dell'allevamento degli animali, individuando le condizioni nutrizionali e alimentari ottimali per la produzione e l'allevamento delle varie specie da reddito, operando nel rispetto del benessere degli animali, a salvaguardia della salubrità dell'ambiente, delle produzioni e della salute dell'uomo.</p> <p>Eseguono procedure e tecniche proprie nella progettazione e nella valutazione dei sistemi di alimentazione, nell'approvvigionamento delle materie prime e nella formulazione delle diete per gli animali, nella valutazione e controllo della sicurezza alimentare e ambientale degli alimenti per gli animali. L'obiettivo finale è la sicurezza nutrizionale, cioè il miglioramento dello stato di salute dell'uomo attraverso l'alimentazione degli animali da reddito</p>
<p>competenze associate alla funzione: Gli specialisti sono in grado di comprendere, analizzare ed interagire con problematiche di natura pubblica e privata apprezzandone i profili tecnici e legislativi. Approfondiscono e perfezionano concetti, teorie e metodi di indagine in ambito zootecnico, nutrizionistico e ambientale, ovvero applicano la conoscenza scientifica acquisita in tali ambiti scientifici nei processi delle produzioni animali e sono in grado di operare non solo a livello di mercato nazionale, ma a livello di mercato globale (UE e extra UE).</p>
<p>sbocchi occupazionali: Operano negli allevamenti zootecnici e nelle industrie mangimistiche.</p>
Specialisti nella conservazione e gestione dei sistemi zootecnici estensivi e faunistici
<p>funzione in un contesto di lavoro: Le professioni comprese in questa categoria gestiscono, organizzano, controllano e garantiscono la sostenibilità dei sistemi zootecnici estensivi e faunistici. Eseguono procedure e tecniche proprie nella progettazione, nella valutazione e nella salvaguardia dei sistemi faunistici e gestiscono le interazioni tra attività zootecniche, fauna selvatica ed ambiente al fine di pianificare un uso integrato e sostenibile delle risorse del territorio agro-forestale. Operano con ampia autonomia, svolgono funzioni di coordinamento ed assumono responsabilità di progetto e di struttura in settori di intervento complessi ed interattivi.</p> <p>Inoltre conducono ricerche ovvero applicano le conoscenze esistenti in materia di gestione sanitaria, genetica e biodiversità della fauna selvatica.</p>
<p>competenze associate alla funzione: Gli specialisti sono in grado di comprendere, analizzare ed interagire con problematiche di natura pubblica e privata, tecnica e giuridica nel settore della conservazione e gestione del territorio agro-forestale, ambientale e dei sistemi faunistici. Approfondiscono e perfezionano concetti, teorie e metodi di indagine in ambito zoologico, biologico, ecologico e zootecnico, ovvero applicano la conoscenza scientifica acquisita in tali ambiti scientifici nella conservazione e gestione della fauna.</p>
<p>sbocchi occupazionali: Operano nei Parchi Nazionali, Parchi naturali regionali e interregionali, riserve naturali, altre aree naturali protette, allevamenti privati o pubblici di altra natura, enti locali e strutture ministeriali.</p>
Specialisti nella produzione, trasformazione e commercializzazione degli alimenti di origine animale.
<p>funzione in un contesto di lavoro: Le professioni comprese in questa categoria gestiscono, organizzano, controllano e garantiscono l'efficienza, il corretto funzionamento e la sicurezza dei processi di produzione e trasformazione degli alimenti di origine animale. Interpretano le informazioni in loro possesso per formulare pareri, preparare indicazioni e proposte su questioni manageriali, economiche e tecniche; per certificare la correttezza e la conformità dei processi e delle procedure alle leggi e ai regolamenti. Gestiscono e organizzano analisi e controlli sulla qualità dei prodotti destinati all'alimentazione umana, per verificare il rispetto dei requisiti di legge, per certificarne la qualità e la tecnologia di produzione, per migliorare le filiere di produzione e di trasformazione. Inoltre conducono ricerche ovvero applicano le conoscenze esistenti in materia di approvvigionamento delle materie prime e commercializzazione e marketing degli alimenti di origine animale.</p>
<p>competenze associate alla funzione: Gli specialisti sono in grado di comprendere, analizzare ed interagire con problematiche di natura pubblica e privata apprezzandone i profili tecnici e legislativi. Approfondiscono e perfezionano concetti, teorie e metodi di indagine in ambito microbiologico e tecnologico-alimentare, ovvero applicano la conoscenza scientifica acquisita in tali ambiti scientifici nei processi di trasformazione degli alimenti di origine animale.</p>
<p>sbocchi occupazionali: Operano nelle industrie agro-alimentari, nell'impiantistica per l'industria alimentare e nelle aziende della grande distribuzione organizzata.</p>
Specialisti della gestione della biosicurezza della filiera zootecnica
<p>funzione in un contesto di lavoro: Le professioni comprese in questa categoria avranno funzioni specifiche in materia di gestione, organizzazione, controllo delle attività di prevenzione e vigilanza igienico-sanitaria permanente nell'allevamento degli animali da reddito, garantendo l'efficienza, il corretto funzionamento e la sicurezza dei processi produttivi. A tal fine interagiscono con diverse figure professionali (allevatori, veterinari, zootecnici, alimentaristi, genetisti) per analizzare e risolvere i problemi legati alle patologie condizionate dalle tecniche di allevamento e ai possibili risvolti zoonosici che possono derivare tanto per gli addetti alla gestione aziendale quanto, ed in senso più ampio, per la popolazione. Vengono analizzati gli aspetti di condizionamento ambientale, tecnico e tecnologico che rivestono un'importanza nel codeterminismo di patologie dell'allevamento intensivo. Attraverso l'applicazione delle più opportune misure cautelative viene contenuto il danno sanitario indotto dallo stato di malattia sull'animale e si partecipa a salvaguardare conseguentemente la salute del consumatore promuovendo la produzione di alimenti ad elevato grado di salubrità.</p>
<p>competenze associate alla funzione: Gli specialisti sono in grado di comprendere, analizzare ed interagire con problematiche di natura pubblica e privata apprezzandone i profili tecnici e legislativi. Approfondiscono e perfezionano concetti, teorie e metodi di indagine negli ambiti dell'igiene e delle malattie infettive e parassitarie, ovvero applicano la conoscenza scientifica acquisita in tali ambiti scientifici nei processi delle produzioni animali intensive ed estensive.</p>
<p>sbocchi occupazionali: Operano negli allevamenti zootecnici intensivi ed estensivi.</p>
Specialisti della gestione dei sistemi zootecnici intensivi
<p>funzione in un contesto di lavoro: Le professioni comprese in questa categoria gestiscono, organizzano, controllano e garantiscono la sostenibilità dei sistemi zootecnici intensivi. Eseguono procedure e tecniche proprie nella progettazione e management degli allevamenti intensivi e gestiscono le</p>

interazioni tra attività zootecniche e ambiente, con particolare attenzione alla sostenibilità ambientale ed energetica. Operano con ampia autonomia, svolgono funzioni di coordinamento ed assumono responsabilità di progetto e di struttura in settori di intervento complessi ed interattivi.

competenze associate alla funzione:

Gli specialisti sono in grado di comprendere, analizzare ed interagire con problematiche di natura pubblica e privata apprezzandone i profili tecnici e legislativi. Approfondiscono e perfezionano concetti, teorie e metodi di indagine negli ambiti delle tecnologie di allevamento degli animali da reddito, del miglioramento genetico avanzato, della nutrizione e alimentazione animale ovvero applicano la conoscenza scientifica acquisita in tali ambiti scientifici nei processi delle produzioni animali intensive.

sbocchi occupazionali:

Operano negli allevamenti zootecnici intensivi delle specie da reddito, nelle associazioni di razza e di categoria degli allevatori.

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

- Zoologi - (2.3.1.1.6)
- Ecologi - (2.3.1.1.7)
- Agronomi e forestali - (2.3.1.3.0)
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze agrarie, zootecniche e della produzione animale - (2.6.2.2.2)

Il corso consente di conseguire l'abilitazione alle seguenti professioni regolamentate:

- dottore agronomo e dottore forestale

Il rettore dichiara che nella stesura dei regolamenti didattici dei corsi di studio il presente corso ed i suoi eventuali curricula differiranno di almeno 30 crediti dagli altri corsi e curriculum della medesima classe, ai sensi del DM 16/3/2007, art. 1 c.2.

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline zootecniche e delle produzioni animali	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/09 Meccanica agraria AGR/10 Costruzioni rurali e territorio agroforestale AGR/13 Chimica agraria AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari AGR/17 Zootecnia generale e miglioramento genetico AGR/18 Nutrizione e alimentazione animale AGR/19 Zootecnia speciale AGR/20 Zoocolture VET/01 Anatomia degli animali domestici VET/02 Fisiologia veterinaria VET/03 Patologia generale e anatomia patologica veterinaria VET/04 Ispezione degli alimenti di origine animale VET/05 Malattie infettive degli animali domestici VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali VET/07 Farmacologia e tossicologia veterinaria VET/08 Clinica medica veterinaria VET/10 Clinica ostetrica e ginecologia veterinaria	59	64	-
Discipline gestionali e di sostenibilità	AGR/01 Economia ed estimo rurale INF/01 Informatica ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-S/01 Statistica	8	8	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-		

Totale Attività Caratterizzanti

67 - 72

Attività affini

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	15	20	12

Totale Attività Affini	15 - 20
-------------------------------	---------

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		9	9
Per la prova finale		21	21
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-

Totale Altre Attività	33 - 33
------------------------------	---------

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	115 - 125

Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e anche/già inseriti in ambiti di base o caratterizzanti : AGR/18 , AGR/19 , AGR/20 , VET/01 , VET/02 , VET/03 , VET/04 , VET/05 , VET/06 , VET/07 , VET/08)

Note relative alle altre attività

Note relative alle attività caratterizzanti

RAD chiuso il 12/04/2022