

CORSO DI STUDIO BIOTECNOLOGIE INDUSTRIALI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

ANNO ACCADEMICO 2024-2025

DENOMINAZIONE DELL'INSEGNAMENTO Istologia ed Anatomia degli Animali da Reddito; 4 CFU

Principali informazioni sull'insegnamento	
Denominazione dell'insegnamento	Istologia ed Anatomia degli Animali da Reddito
Corso di studio	BIOTECNOLOGIE INDUSTRIALI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE
Anno di corso	Il anno
Crediti formativi universitari (CFU) / European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS):	: 4
SSD	MVET-01/A
Lingua di erogazione	Italiano
Periodo di erogazione	1° semestre XX/10/2024 – XX/01/2025
Obbligo di frequenza	si

Docente	
Nome e cognome	Aldo Corriero; Tiziana Martinello
Indirizzo mail	aldo.corriero@uniba.it ; tiziana.martinello@uniba.it
Telefono	0805443907
Sede	Campus di Medicina Veterinaria, Valenzano, Bari
Sede virtuale	Teams
Ricevimento (giorni, orari e modalità)	Lunedì e mercoledì ore 15.30-17.30 in presenza o su piattaforma Teams previo appuntamento da concordare tramite email.

Syllabus	
Obiettivi formativi	L'insegnamento di Istologia ed Anatomia degli Animali da Reddito si colloca tra le discipline di base del II anno ed è finalizzato all'acquisizione delle conoscenze relative alla morfologia ed alla struttura di organi ed apparati degli animali da reddito, necessarie ad affrontare lo studio della Fisiologia e degli insegnamenti prettamente professionalizzanti.
Prerequisiti	
Contenuti di insegnamento (Programma)	Introduzione al corso: descrizione degli obiettivi formativi specifici dell'insegnamento, della sua collocazione nell'ambito della formazione del laureato in Biotecnologie Industriali per lo Sviluppo Sostenibile, delle modalità di erogazione dell'insegnamento e dei criteri di valutazione dell'apprendimento. Istologia: tessuto epiteliale, tessuti connettivi, tessuti muscolari, tessuto nervoso. Introduzione allo studio dell'Anatomia: terminologia anatomica, specie animali oggetto del corso, divisione del corpo in regioni. Cenni sull'apparato locomotore. Apparato tegumentario: pelle, peli, mammella. Apparato digerente: bocca, faringe, esofago, stomaco degli animali monogastrici e poligastrici, pancreas, fegato, intestino. Cenni sull'apparato circolatorio sanguifero. Cenni sull'apparato urinario. Apparato genitale maschile: testicoli, epididimo, dotto deferente, ghiandole annesse all'apparato genitale maschile, pene. Apparato genitale femminile: ovaie, tube uterine, utero, vagina, vulva. Cenni sul sistema endocrino. Elementi di neuroanatomia: sistema nervoso centrale, sistema nervoso periferico, sistema nervoso autonomo. Esercitazioni - Utilizzo del microscopio ottico ed osservazione di preparati istologici. Studio dell'anatomia macroscopica mediante ausilio di video tutorial e modelli anatomici plastici.
Testi di riferimento	<i>Bortolami - Callegari - Beghelli - Anatomia e fisiologia degli animali domestici. Edagricole.</i> <i>König-Liebich – Anatomia degli Animali Domestici. Testo-Atlante a Colori. Piccin.</i> <i>Pelagalli-Botte. Anatomia veterinaria sistematica e comparata. Edi-Ermes.</i> <i>Appunti di lezione e diapositive in formato ppt fornite dai docenti.</i>

Note ai testi di riferimento	
-------------------------------------	--

Organizzazione della didattica			
Ore			
Totale	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
100	24	12	64
CFU/ETCS			
4	3	1	

Metodi didattici	Il corso di insegnamento non è erogato in modalità e-learning. Le lezioni teoriche si svolgeranno in aule dotate di strumenti multimediali mediante presentazioni in PowerPoint. Le esercitazioni si svolgeranno in parte in aula, utilizzando video tutorial prodotti dai docenti del corso e/o disponibili in rete e in parte in un'aula di esercitazione.

Risultati di apprendimento previsti	
Conoscenza e capacità di comprensione	Il corso di insegnamento consentirà allo studente di acquisire conoscenze di base relative all'organizzazione dei tessuti animali ed alla anatomia macroscopica e microscopica degli animali da reddito, con particolare riferimento agli apparati di maggiore interesse per le produzioni alimentari.
Conoscenza e capacità di comprensione applicate	<ul style="list-style-type: none"> ○ Riconoscimento dei tessuti animali ○ Riconoscimento di organi sulla base dell'aspetto macroscopico e della struttura microscopica.
Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Lo studente sarà stimolato ad acquisire un approccio critico allo studio della materia tramite una continua interazione col docente e con i colleghi. • <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Lo studente acquisirà padronanza della terminologia anatomica. Al fine di raggiungere questo obiettivo, gli studenti saranno invitati ad effettuare descrizioni anatomiche durante le esercitazioni e nel corso di sedute di attività didattica invertita. • <i>Capacità di apprendere in modo autonomo</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Nel corso delle esercitazioni gli studenti approfondiranno autonomamente la conoscenza degli argomenti trattati mediante attività di studio di gruppo. Ciò creerà i presupposti per affrontare in autonomia lo studio dell'anatomia di specie animali diverse da quelle oggetto del corso.

Valutazione	
Modalità di verifica dell'apprendimento	La verifica delle conoscenze avverrà tramite una prova in itinere (facoltativa) ed una prova orale. La prova in itinere (prova di Istologia) si baserà sul riconoscimento e descrizione di immagini digitalizzate di tessuti animali. La completezza della descrizione delle caratteristiche del tessuto e la proprietà di linguaggio saranno determinanti al fine dell'attribuzione del voto. La prova d'esame finale verterà sul riconoscimento e descrizione di organi delle specie oggetto di studio ed avrà la durata di circa 30 minuti. Al tal fine saranno utilizzate fotografie o modelli animali plastici. La completezza della descrizione delle

	<p>caratteristiche macro-anatomiche e la proprietà di linguaggio, con particolare riferimento all'uso della corretta terminologia anatomica, saranno determinanti per l'attribuzione del voto.</p>
<p>Criteria di valutazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Sarà valutata la capacità dello studente di descrivere gli elementi macro (forma, superfici, margini) e microscopici (tonache o struttura del parenchima) principali degli organi oggetto di studio. • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Sarà oggetto di valutazione la capacità di riconoscere i tessuti animali, specificando il tipo (epitelio, connettivo etc..) ed il sottotipo (epitelio pavimentoso semplice, connettivo fibrillare lasso etc...). ○ Sarà valutata la capacità di identificare un organo sulla base del suo aspetto microscopico e della sua struttura microscopica. • <i>Autonomia di giudizio:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Sarà considerata la capacità di riconoscere correttamente la specie di appartenenza di organi animali. • <i>Abilità comunicative:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Il possesso e l'utilizzo fluente della corretta terminologia anatomica saranno oggetto di valutazione. • <i>Capacità di apprendere:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ La capacità arricchire la descrizione anatomica con elementi aggiuntivi rispetto a quelli forniti dal docente durante il corso di insegnamento potrà essere considerata ai fini della valutazione.
<p>Criteria di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale</p>	<p>Il voto finale è attribuito in trentesimi. L'esame si intende superato quando il voto è maggiore o uguale a 18. La capacità descrittiva dei tessuti e degli organi oggetto d'esame, in termini di corretta esposizione dei dettagli strutturali, nonché l'utilizzo della corretta terminologia anatomica, concorreranno alla determinazione del voto finale.</p>
<p>Altro</p>	



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO

DIPARTIMENTO DI
BIOSCIENZE, BIOTECNOLOGIE E
BIOFARMACEUTICA

COURSE OF STUDY: *Industrial Biotechnologies for Sustainable Development*

ACADEMIC YEAR: *2024-2025*

ACADEMIC SUBJECT: *Histology and Anatomy of Livestock Species*

General information		
Academic subject	Histology and Anatomy of Livestock Species	
Degree course	<i>Industrial Biotechnologies for Sustainable Development</i>	
Academic Year	II	
European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)	4	
Language	Italian	
Academic calendar (starting and ending date)	1° semester XX/10/2024 – XX7/01/2025	
Attendance	Yes	

Professor/ Lecturer	
Name and Surname	Aldo Corriero; Tiziana Martinello
E-mail	aldo.corriero@uniba.it ; mailto:tiziana.martinello@uniba.it
Telephone	+390805443907
Department and address	<i>Campus of Veterinary Medicine, S.P. per Casamassima km. 3, 70010, Valenzano, Bari, Italy</i>
Virtual headquarters	<i>Microsoft Teams</i>
Tutoring (time and day)	Monday and Wednesday 15.30-17.30 h in person or on Microsoft Teams platform.

Syllabus	
Learning Objectives	<i>The teaching course of Histology and Anatomy of Livestock Species provides basic elements regarding the comparative macro- and microscopic anatomy of domestic animals taught from an applicative perspective.</i>
Course prerequisites	
Contents	Introduction: aims of the course and teaching modalities. Criteria of evaluation of knowledge, competence and skill. Histology: epithelial tissues; connective tissues; muscle tissues; nervous tissue. Livestock species taught in the course. Anatomical terminology. Body regions. Basic elements of locomotor apparatus. Integumentary apparatus: skin, hair, udder. Digestive system: mouth; pharynx; oesophagus; stomach; intestine; liver; pancreas. Basic elements of blood circulatory system. Basic elements of urinary system. Male reproductive system: testicle; epididymis; vas deferens; accessory glands; penis. Female reproductive system: ovary; oviducts; uterus; vagina; vulva. Basic elements of endocrine system. Basic elements of Nervous System. Practical activities – Use of light microscope and observations of histological sections. Observation and group-study of visceral organs from livestock species. Videos and plastic anatomical models will be used as didactic subsidies.
Books and bibliography	<i>Bortolami - Callegari - Beghelli - Anatomia e fisiologia degli animali domestici. Edagricole.</i> <i>König-Liebich – Anatomia degli Animali Domestici. Testo-Atlante a Colori. Piccin.</i> <i>Pelagalli-Botte. Anatomia veterinaria sistematica e comparata. Edi-Ermes.</i> <i>Lecture notes.</i>
Additional materials	

Work schedule			
Total	Lectures	Hands on (Laboratory, working groups, seminars, field trips)	Out-of-class study hours/ Self-study hours

Hours			
100	24	12	64
ECTS			
4	3	1	
Teaching strategy	<p>The teaching course of Histology and Anatomy of Livestock Species is not taught in e-learning mode.</p> <p>Frontal lectures will be carried out through PowerPoint presentations in classrooms provided with multimedia devices. Practical lectures will be carried out partly using video tutorial produced by the teachers or available in the web, and partly using original or plastic animal models available in the anatomy room.</p>		
Expected learning outcomes			
Knowledge and understanding on:	<p>The teaching course will provide the basic elements of macro- and microscopical anatomy of domestic animals, with emphasis on anatomical systems mostly involved in food production.</p>		
Applying knowledge and understanding on:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Identification of animal tissues. ○ Identification of animal organs based on their macroscopical appearance and microscopical structure. 		
Soft skills	<ul style="list-style-type: none"> • Making informed judgments and choices <ul style="list-style-type: none"> ○ Students will be stimulated to gain a critical approach through a continuous interaction with teachers and other students. • Communicating knowledge and understanding <ul style="list-style-type: none"> ○ Students will be familiar with anatomical terminology. To this aim, students will be encouraged to describe anatomical structures in the framework of flipped classroom sessions. • Capacities to continue learning <ul style="list-style-type: none"> ○ In order to stimulate student's autonomy, group-study sessions will be organized. This will eventually help students autonomously study the anatomy of animal species not covered by the course. ○ 		
Assessment and feedback			
Methods of assessment	<p>The exam will involve an optional ongoing test on Histology. The final examination will involve the identification and description of animal organs and will last about 30 minutes.</p> <p>The ability to correctly describe the structural details using the appropriate terminology will determine the final mark.</p> <p>A 30-point scale will be used, divided into failing (0 to 17) and passing (18 to 30 cum laude) grades.</p>		
Evaluation criteria	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Knowledge and understanding:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Student's ability to describe the main macro- and microscopic features of animal organs will be evaluated. • <i>Applying knowledge and understanding:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Student's ability to correctly identify both tissue type and sub-type will be evaluated. ○ Student's ability to correctly identify animal organs on the basis of their macroscopical appearance and microscopical structure will be evaluated. 		



	<ul style="list-style-type: none">• <i>Autonomy of judgment:</i><ul style="list-style-type: none">○ Student's ability to correctly describe animal tissues and organs applying their own personal conceptual maps will be evaluated.• <i>Communication skills:</i><ul style="list-style-type: none">○ The correct use of the anatomical terminology will be evaluated.• <i>Capacities to continue learning:</i><ul style="list-style-type: none">○ The student's capacity to describe anatomical structures of animal species not covered by the teaching course might be also evaluated.
Criteria for assessment and attribution of the final mark	The minimum mark to pass the exam is 18 and the maximum mark is 30 cum laude. The ability to correctly describe tissue and organs using the proper anatomical terminology will be evaluated. The maximum mark will be given to students that will correctly recognize all the submitted tissues and organs and will be able to describe their morphological and structural details using the correct anatomical terminology.
Additional information	