

**ANNO ACCADEMICO 2022/2023**

<b>Principali informazioni sull'insegnamento</b>	
Denominazione del Corso Integrato	<b>ANATOMIA 1</b>
Moduli didattici integrati	<b>Istologia ed embriologia; Anatomia degli animali domestici 1</b>
Corso di studio	Laurea Magistrale in Medicina Veterinaria LM42
Anno di corso	I
CFU	8 (lezioni frontali: 6 CFU; esercitazioni: 2 CFU)
Lingua di erogazione	Italiano
Periodo di erogazione	III bimestre
Obbligo di frequenza	Sì

<b>Docenti del Corso Nome e Cognome</b>	<b>indirizzo mail</b>	<b>telefono</b>
Salvatore Desantis	salvatore.desantis@uniba.it	080 5443801
Tiziana Martinello	tiziana.martinello@uniba.it	0805443902

Sede	Campus di Medicina Veterinaria, S.P. per Casamassima km 3, 70010 Valenzano
Sede virtuale	Piattaforma Teams
Ricevimento (giorni, orari e modalità)	Prof. Salvatore. Desantis: lunedì-mercoledì-venerdì; 15:30-17:30; Prof.ssa Tiziana Martinello: martedì 9:00-11:00 e mercoledì 14:30 alle 16:30  Modalità: da remoto o in presenza previo appuntamento

<b>Syllabus</b>	
<b>Obiettivi formativi</b>	<p>Gli obiettivi formativi del corso integrato di Anatomia 1 sono indirizzati a fornire agli studenti conoscenze e competenze a partire dalle strutture cellulari, passando a quelle istologiche e allo sviluppo embrionale fino ad arrivare alla composizione strutturale dell'apparato locomotore.</p> <p>Il corso si propone lo scopo di fornire allo studente le nozioni riguardanti: la struttura della cellula eucariotica e le funzioni degli organuli cellulari; l'organizzazione e le funzioni dei tessuti; i meccanismi di base dello sviluppo embrionale e la formazione, struttura e funzione degli annessi embrionali dei mammiferi di interesse veterinario. La conoscenza morfologica e strutturale dell'apparato locomotore e dell'apparato tegumentario degli animali domestici: riconoscimento e conoscenza delle caratteristiche principali delle strutture ossee (cranio, tronco e arti); localizzazione e conoscenza di inserzioni, origine e azioni dei principali muscoli di ciascuna regione; conoscenza dei principali annessi cutanei.</p> <p>Lo studente al termine del corso dovrà essere in grado di riconoscere i tessuti al microscopio ottico e avere informazioni di anatomia sistematica e comparata necessarie per un miglior apprendimento delle materie cliniche e zootecniche.</p>
<b>Prerequisiti</b>	Lo studente deve possedere buona conoscenza della biologia cellulare di base. Capacità di organizzazione dello studio con approfondimento e sintesi. Buona conoscenza della lingua italiana per una corretta comprensione ed esposizione degli argomenti trattati.
<b>Programma del modulo</b>	Il modulo afferisce alle scienze di base



<p>didattico di: <b>ISTOLOGIA ED EMBRIOLOGIA</b></p> <p>Docente incaricato: <b>Salvatore Desantis</b></p> <p><b>CFU:4</b></p> <p><b>Ore didattica Frontale:30</b></p> <p><b>Attività Pratiche ed esercitazioni</b></p> <p><b>CFU: 1</b> <b>Ore: 15</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Istologia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Struttura e organizzazione della cellula eucariotica: membrana cellulare, citosol, sistema membranoso citoplasmatico (reticolo endoplasmico, apparato di Golgi, lisosomi, vescicole), mitocondri, perossisomi, citoscheletro, centriolo, ciglia vibratili, flagello; escitosi, endocitosi, nucleo (involucro nucleare, cromatina, cromosomi, nucleolo).</li> <li>➤ Ciclo cellulare. Differenziamento cellulare e istogenesi.</li> <li>➤ Tessuto epiteliale. Epitelio di rivestimento semplice (monostratificato): pavimentoso, cubico, cilindrico, pseudostratificato. Epitelio di rivestimento composto (pluristratificato): pavimentoso cheratinizzato e non cheratinizzato, cubico, cilindrico, epitelio di transizione. Epiteli ghiandolari: ghiandole esocrine; ghiandole endocrine.</li> <li>➤ Tessuto connettivo: matrice extracellulare e cellule del tessuto connettivo. Membrana basale. Tessuti connettivi propriamente detti: tessuto connettivo fibrillare lasso (o areolare), tessuto connettivo fibrillare denso (o compatto), tessuto connettivo reticolare, tessuto connettivo elastico, tessuto connettivo mucoso, tessuto connettivo pigmentato, tessuto connettivo adiposo.</li> <li>➤ Tessuto cartilagineo: cartilagine ialina, cartilagine elastica, cartilagine fibrosa. Tessuto osseo: tessuto osseo non lamellare; tessuto osseo lamellare compatto e spugnoso.</li> <li>➤ Sangue: plasma, globuli rossi, piastrine, globuli bianchi (granulociti neutrofili, granulociti eosinofili, granulociti basofili, monociti, linfociti).</li> <li>➤ Tessuto muscolare: tessuto muscolare striato scheletrico, tessuto muscolare striato cardiaco, tessuto muscolare liscio.</li> <li>➤ Tessuto nervoso: neuroni, cellule della neuroglia, guaina mielinica, fibra nervosa, nervo periferico, sinapsi.</li> </ul> </li> <li>• <b>Embriologia.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Gameti. Fecondazione. Segmentazione. Blastocisti.</li> <li>➤ Gastrulazione. Differenziamento dei foglietti embrionali. Derivati ectodermici, mesodermici e endodermici. Neurulazione.</li> <li>➤ Impianto della blastocisti. Annessi embrionali (amnios, corion, sacco vitellino, allantoide, cordone ombelicale). Placenta dei mammiferi domestici.</li> </ul> </li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecniche per lo studio di cellule e tessuti in microscopia ottica:prelievo, fissazione, disidratazione, inclusione in paraffina, microtomia. Colorazione con ematossilina- eosina.</li> <li>• Microscopio ottico: componenti e uso. Riconoscimento delle strutture citologiche in preparati istologici colorati con ematossilina-eosina e con tricromiche.</li> <li>• Riconoscimento dei tessuti e delle loro strutture in preparati colorati con ematossilina-eosina, tricromiche e le più comuni colorazioni istochimiche.</li> <li>• Osservazione al microscopio ottico di sezioni istologiche di embrioni in vari stadi di sviluppo.</li> <li>• Analisi macroscopica di feti e placenti di mammiferi domestici.</li> </ul>
<p>Programma del modulo didattico di: <b>ANATOMIA DEGLI ANIMALI DOMESTICI 1</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il modulo afferisce alle scienze di base</li> <li>• <b>Introduzione:</b> Terminologia anatomica; generalità sulle ossa (architettura e classificazione), generalità sulle articolazioni (classificazione dei diversi tipi di articolazioni e descrizione dei loro componenti; movimenti articolari);</li> </ul>

<p>Docente incaricato: <b>Tiziana Martinello</b></p> <p><b>CFU: 4</b></p> <p><b>Ore didattica Frontale: 30</b></p> <p><b>Attività Pratiche ed esercitazioni</b></p> <p><b>CFU: 1 - Ore: 15</b></p>	<p>generalità sui muscoli (architettura e classificazione) e sui loro annessi (tendini, fasce muscolari, borse e guaine sinoviali). Divisione del corpo in regioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Osteologia e Artrologia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ TESTA: Ossa del neurocranio e splancnocranio; articolazioni della testa.</li> <li>➤ TRONCO: Colonna vertebrale: vertebre cervicali, toraciche, lombari, sacrali, coccigee, Articolazioni del rachide. Coste, sterno; articolazioni del torace.</li> <li>➤ ARTO TORACICO: Scapola, omero, radio, ulna, carpo, metacarpo, falange, articolazioni: scapolo-omeroale, del gomito, antibrachiali, carpiche, interfalangee.</li> <li>➤ ARTO PELVICO: Ossa del coxale, femore, rotula, tibia, fibula, tarso, metatarso, falang. Articolazioni del bacino, coxo-femorale, femoro-tibio-rotulea, della gamba, tarsiche, del piede.</li> </ul> </li> <li>• <b>Miologia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ TESTA: muscoli principali.</li> <li>➤ TRONCO: muscoli del collo, del torace, dell'addome, della coda.</li> <li>➤ ARTO TORACICO: muscoli della spalla, del braccio, dell'avanbraccio, muscoli e fasce della mano.</li> <li>➤ ARTO PELVICO: muscoli del bacino, della coscia, della gamba, muscoliefasce del piede.</li> </ul> </li> <li>• <b>Apparato tegumentario:</b> pelle, annessi cutanei, produzioni cornee, ghiandola mammaria, zoccolo.</li> </ul> <p>Le attività pratiche consistono nello studio di preparati scheletrici, modelli anatomici e in sedute guidate di dissezioni di articolazioni e muscoli.</p>
<p><b>Organizzazione delle attività pratiche</b></p>	<p>Le attività pratiche sono organizzate negli orari pomeridiani durante il bimestre di insegnamento secondo la programmazione riportata nel diario delle lezioni. Gli studenti saranno suddivisi in gruppi e le attività saranno replicate per ciascun gruppo. Il numero di gruppi ed il numero di studenti per gruppo dipenderanno dal tipo di attività pratica e dalla capienza dell'aula anatomica.</p>
<p><b>Norme di biosicurezza per la frequenza delle attività pratiche</b></p>	<p>L'accesso nei laboratori è consentito solo agli studenti dotati di abbigliamento protettivo (camicie e guanti in lattice monouso), che abbiano preso visione del manuale di biosicurezza e firmato la scheda consenso per l'esposizione al rischio.</p>

<p><b>Materiale per lo studio personale</b></p>	
<p><b>Testi di riferimento</b></p>	<p><b>Modulo didattico di Istologia ed embriologia</b> Dalle Donne I: Citologia e Istologia. EdiSES Napoli, 2019. Junqueira: Istologia. Ed. Piccin, Padova, 2020. Monesi V: Istologia. 7a Edizione- Ed. Piccin, Padova, 2018. Bacha WJ, Wood LM: Atlante a colori di Istologia Veterinaria. Antonio Delfino Editore, 2003. Pelagalli, Castaldo, Lucini, Patruno, Scocco: Embriologia. Morfogenesi e anomalie dello sviluppo. III Edizione. Idelson-Gnocchi, Napoli, 2009.</p> <p><b>Modulo didattico di Anatomia degli animali domestici</b> Konig H.E., Liebich H.G., Atlante dei mammiferi domestici. Vol. I Apparato locomotore. Piccin Nuova Libreria. Barone R., Anatomia comparata dei mammiferi domestici, Vol. 1, 2 (Osteologia, Artrologia, Miologia), Edagricole, Bologna.</p>

<b>Note ai testi di riferimento</b>	Il materiale didattico aggiuntivo è fornito dai docenti durante il corso, disponibile sulla piattaforma TEAMS dell'insegnamento
-------------------------------------	---

<b>Organizzazione della didattica</b>			
<b>Ore</b>			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
<b>200</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>110</b>
<b>CFU/ETCS</b>			
<b>8</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>/</b>

<b>Metodi didattici</b>	<p>Le metodologie didattiche principali adottate nel corso integrato sono costituite dalle lezioni frontali in aula (<i>Lectures</i>) e lezioni pratiche in gruppo, con attività di auto apprendimento (<i>Self Learning</i>) mediante l'uso di audiovisivi e filmati a disposizione degli studenti sulla piattaforma TEAMS e test di autovalutazione forniti dai docenti. Gli audiovisivi e filmati saranno a disposizione degli studenti per supportare e stimolare le attività pratiche (<i>learning by doing</i>).</p> <p>Durante il modulo di Anatomia degli animali domestici verranno organizzati dei seminari di approfondimento da parte di liberi professionisti esterni per evidenziare le applicazioni cliniche delle materie di base. Le lezioni frontali saranno supportate da materiale didattico fornito prima delle lezioni in modo tale che lo studente diventi persona "attiva" durante le lezioni in classe in cui il docente diviene regista del percorso d'apprendimento (<i>flipped classroom</i>). Durante le attività pratiche, tramite l'organizzazione di piccoli gruppi di lavoro, si attuerà uno studio collaborativo per consolidare le conoscenze apprese individualmente e stimolare un apprendimento attivo. Gli obiettivi dei gruppi saranno ben definiti tramite schede da completare che permetteranno anche un'autovalutazione. La presenza del docente sarà fondamentale come guida per lo svolgimento dell'attività e di supporto per i gruppi che ne necessiteranno.</p>
-------------------------	--

<b>Risultati di apprendimento previsti</b>	
<b>Conoscenza e capacità di comprensione</b>	<p>Al termine del corso, lo studente avrà appreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'abilità nell'approccio logico al ragionamento scientifico (DOC 2.1)</li> <li>• I metodi di ricerca, contributo della ricerca di base e applicata alla scienza veterinaria (DOC. 2.2)</li> <li>• I principi di interazione interpersonale efficace, tra cui comunicazione, gestione e lavoro di gruppo (DOC 2.11)</li> </ul>
<b>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</b>	<p>Al termine del corso, lo studente avrà appreso</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Essere in grado di rivedere e valutare criticamente la letteratura e le presentazioni (DOC 1.8)</li> <li>• Partecipare a processi di auto-verifica e revisione di gruppi di pari per migliorare le prestazioni (DOC 1.14)</li> </ul>
<b>Competenze trasversali</b>	<p>Al termine del corso, lo studente:</p> <p><b>Autonomia di giudizio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dovrà essere capace, in piena autonomia, di indicare l'approccio istologico e anatomico più adeguato allo studio di diverse strutture delle specie animali, dimostrando competenza negli approcci logici al ragionamento scientifico (DOC</li> </ul>

	<p>2.1)</p> <p><b>Abilità comunicative</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>dovrà essere capace di comunicare, utilizzando la terminologia scientifica corretta (DOC 1.4)</li> <li>avrà la capacità di lavorare in gruppo, adottando adeguate strategie comunicative e di interazione (DOC 1.6)</li> </ul> <p><b>Capacità di apprendere in modo autonomo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sarà in grado di esaminare e valutare criticamente la letteratura e le presentazioni (DOC 1.8)</li> <li>avrà la capacità di apprendere e approfondire in autonomia gli argomenti di interesse professionale mantenendo un apprendimento permanente (DOC 1.13)</li> </ul>
<p><b>Sintesi delle conoscenze e delle competenze che il corso integrato concorre a fare acquisire agli studenti (Day One Competence) previste dall'EAEVE</b></p>	<p><b>Conoscenze:</b></p> <p>2.1 2.2 2.11 1.8 1.14</p> <p><b>Competenze:</b></p> <p>2.1 1.4 1.6 1.8 1.13</p>

<b>Valutazione</b>	
<p>Modalità di verifica dell'apprendimento</p>	<p>L'esame del corso integrato di "Anatomia 1" permette l'acquisizione di 8 CFU previsti dal piano di studio.</p> <p>L'esame prevede una prova parziale dei moduli di "<i>Istologia ed embriologia</i>" e di "<i>Anatomia degli animali domestici</i>". L'esame delle due parti può essere sostenuto nella stessa sessione o in sessioni diverse. La prova parziale di "<i>Istologia ed embriologia</i>" è comunque propedeutica a quella di "<i>Anatomia degli animali domestici</i>". I CFU si ritengono acquisiti solo dopo il superamento delle due parti e la registrazione sul portale ESSE3 del verbale.</p>
<p>Criteri di valutazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Conoscenza e capacità di comprensione:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lo studente deve dimostrare di aver acquisito in maniera organica le conoscenze citologiche, istologiche, i principi di base dell'embriologia, e l'osteo-miologia dei principali mammiferi di interesse veterinario.</li> </ul> <p><b>Punteggio da 1 a 8</b></p> </li> <li><b>Conoscenza e capacità di comprensione applicate:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lo studente deve dimostrare buone capacità di applicare le conoscenze acquisite per il riconoscimento delle strutture istologiche e la localizzazione dei componenti dell'apparato scheletrico e muscolare.</li> </ul> <p><b>Punteggio da 1 a 8</b></p> </li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Autonomia di giudizio:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lo studente deve dimostrare di essere capace di individuare il miglior approccio al riconoscimento, individuazione e descrizione delle strutture proposte. <b>Punteggio da 1 a 8</b></li> </ul> </li> <li>• <b>Abilità comunicative:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lo studente deve dimostrare buone capacità di esposizione degli argomenti studiati e saper utilizzare in modo appropriato la terminologia tecnico-scientifica <b>Punteggio da 1 a 3</b></li> </ul> </li> <li>• <b>Capacità di apprendere:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lo studente deve dimostrare capacità di autonoma rielaborazione delle conoscenze acquisite e di essere in grado di accedere alla letteratura scientifica ed alle banche dati per l'aggiornamento continuo. <b>Punteggio da 1 a 3</b></li> </ul> </li> </ul>
<p>Criteria di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale</p>	<p>Il voto finale è dato dalla media pesata dei due moduli che costituiscono il corso integrato di Anatomia 1, specificatamente.</p> <p>Gli esiti delle prove di "Istologia e Embriologia" e "Anatomia degli animali domestici 1" concorreranno alla definizione del voto finale dell'esame di Anatomia 1.</p> <p>Il voto finale è il risultato del giudizio collegiale relativo alle due prove parziali di "Istologia e Embriologia" e "Anatomia degli animali domestici 1" in cui lo studente dovrà dimostrare di avere acquisito senso critico rispetto agli argomenti studiati. La valutazione finale, espressa in trentesimi, si riterrà superata con voto uguale o superiore a 18 e prenderà in considerazione non solo l'esattezza della risposta, ma anche la capacità di comunicazione, la chiarezza espositiva, la competenza disciplinare ed il livello di approfondimento.</p>
<p><b>Altro</b></p>	