

ANNO ACCADEMICO 2022/2023

Principali informazioni sull'insegnamento	
Denominazione del Corso Integrato	BIOSICUREZZA NEI LABORATORI E NEL RAPPORTO CON GLI ANIMALI
Moduli didattici integrati	Biosicurezza Attività Pratiche I Attività Pratiche II
Corso di studio	Laurea Magistrale in Medicina Veterinaria LM42
Anno di corso	I
CFU:	3 CFU
SSD	
Lingua di erogazione	Italiano
Periodo di erogazione	III-IV bimestre
Obbligo di frequenza	Si

Docenti del Corso Nome e Cognome	indirizzo mail	telefono
Michele Camero	michele.camero@uniba.it	0804679841
Davide Monaco	davide.monaco@uniba.it	0804679826
Carmela Valastro	carmela.valastro@uniba.it	0804679816

Sede	Campus di Medicina Veterinaria, S.P. per Casamassima km 3, 70010 Valenzano
Sede virtuale	Piattaforma Teams codice Teams 2aafs26
Ricevimento (giorni, orari e modalità)	Martedì, giovedì: 13:30-16:30 previo prenotazione tramite mail Disponibilità alternative previo accordi via mail con i docenti

Syllabus	
Obiettivi formativi	<p>Il corso integrato di Biosicurezza nei laboratori e nel rapporto con gli animali ha lo scopo di fornire agli studenti le conoscenze e le competenze relative alla valutazione del rischio legato ai luoghi di lavoro, alla manipolazione di materiale biologico o esposizione a agenti fisici e chimici, e le conoscenze degli ambienti potenzialmente pericolosi per la loro salute. Attraverso un corretto approccio alla frequentazione delle strutture (laboratori, cliniche, sale autoptiche e stalle) e all'utilizzo in sicurezza di macchinari, dispositivi di protezione o sostanze potenzialmente pericolose, essi potranno assumere le capacità per svolgere le attività in condizioni di sicurezza, in particolare nell'approccio agli animali e alle malattie ad essi correlate.</p> <p>Nell'ambito delle Attività pratiche I e II si forniranno gli strumenti necessari per far acquisire agli studenti le conoscenze e le competenze per un corretto approccio agli animali da reddito e agli animali da compagnia, selvatici e non convenzionali in modo da garantire la sicurezza dell'operatore nel maneggiare queste specie di animali e, allo stesso modo, del proprietario e degli animali stessi durante la visita clinica.</p> <p>Saranno espone, inoltre, le norme di comportamento nei locali in cui circolano animali sani e malati (sale visite, ricoveri, sale chirurgiche, sale radiologiche) per la sicurezza degli operatori; saranno illustrate le norme di comportamento nelle stalle e nei luoghi di stabulazione degli animali da reddito.</p>

Prerequisiti	Non sono previste propedeuticità. Lo studente deve possedere i concetti di base di Biologia, Chimica generale ed inorganica e fisica ed Anatomia I
<p>Programma del modulo didattico di: BIOSICUREZZA Docente incaricato: MICHELE CAMERO</p> <p>CFU: 1</p> <p>Didattica Frontale</p> <p>Ore: 7</p> <p>Attività Pratiche ed esercitazioni</p> <p>Ore: 8</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Biosicurezza <ul style="list-style-type: none"> ➤ Adempimenti normativi previsti dalla legge in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro e biosicurezza (DL 626/94, DL 81/08 e successivi aggiornamenti. Regolamento salute e sicurezza di Uniba (DR 1144 del 18/04/2018). Dispositivi di protezione collettiva (DPC). Dispositivi di protezione individuale (DPI). Segnaletica di salute e sicurezza. Primo soccorso, comportamento da assumere in caso di emergenze e di incendi. Definizione di rischio e pericolo (Risk assessment and hazard analysis). Rischio chimico: tossicità delle sostanze, effetti a breve e lungo termine. Rischio biologico: agenti patogeni e classificazione ai fini del rischio per l'uomo degli agenti zoonosici. Rischio da microorganismi geneticamente modificati (MOGM). Categorie di individui particolarmente a rischio. Organizzazione dei laboratori ai fini della manipolazione degli agenti zoonosici. Agenti patogeni per gli animali ma non per l'uomo, e diffusibili che richiedono norme severe di biosicurezza nella manipolazione (Regolamento di Polizia Veterinaria). Rischio fisico nei laboratori e nelle strutture universitarie veterinarie (radiazioni, rumori, vibrazioni, campi elettromagnetici). Radio-protezione. Rischio legato al contatto con gli animali e approccio corretto all'animale malato e/o ricoverato. Biosicurezza negli ambulatori veterinari / sale chirurgiche, sale di necropsia. Stabulari. Gestione smaltimento rifiuti. Spill-over chimico e biologico. Concetto di sostenibilità nell'utilizzo e smaltimento dei reagenti: green chemistry. <p>Uso delle attrezzature schede di sicurezza delle sostanze. I dispositivi di protezione individuali. Dpi i guanti per rischio chimico e biologico. Pittogrammi. En 374, 388, en 407, en 511. Oms; linee guida; lavaggio mani; saponi; gel igienizzanti; mascherine chirurgiche (en 14683)</p>
<p>Programma del modulo didattico di: Attività pratiche I</p> <p>Docente incaricato: Davide Monaco</p> <p>CFU:</p> <p>Didattica Frontale</p> <p>Ore: 0</p> <p>Attività Pratiche ed esercitazioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Attività pratiche I <p>Aspetti generali relativi ai rischi connessi alle attività con gli animali da reddito. Conoscenza del comportamento specifico da adottare nei confronti delle diverse specie di animali da reddito (equidi, bovini, suini, ovi-caprini). Metodi di conduzione e contenimento degli animali. Approccio sicuro alle specie zootecniche di interesse per procedure diagnostiche di base, valutazione clinica, prelievo di campioni, somministrazione di farmaci.</p>

<p>Ore: 15</p> <p>Programma del modulo didattico di: Attività pratiche II</p> <p>Docente incaricato: Carmela Valastro</p> <p>CFU: 1</p> <p>Didattica Frontale Ore: 0</p> <p>Attività Pratiche ed esercitazioni</p> <p>Ore:15</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Attività pratiche II <ul style="list-style-type: none"> ○ Corretto approccio e metodi di contenimento del cane. ○ Corretto approccio e metodi di contenimento del gatto, ○ Corretto approccio e metodi di contenimento dell'avifauna selvatica, degli animali selvatici e non convenzionali. ○ Corretta gestione di questi animali nell'effettuazione della visita clinica e nell'esecuzione delle principali indagini diagnostiche. ○ Biosicurezza negli ambulatori e nelle diverse strutture degli ospedali veterinari (sale visita, sale operatorie, ricoveri)
---	--

<p>Norme di Biosicurezza per la frequenza delle attività pratiche</p>	<p>L'accesso ai laboratori, agli ambulatori, alle sale chirurgiche, all'Unità di isolamento, alle stalle dell'Ospedale Veterinario e alla Sea Turtle Clinic è consentito solo agli studenti dotati di abbigliamento e dispositivi richiesti nei diversi locali e che abbiano preso visione dei manuali di biosicurezza.</p> <p>Gli studenti potranno partecipare alle attività pratiche in campo solo se dotati di idoneo abbigliamento protettivo (camice e scarpe antiinfortunistica)</p>
--	---

Materiale per lo studio personale	
<p>Testi di riferimento</p>	<p>Regolamento salute e sicurezza di Uniba (DR 1144 del 18/04/2018).</p> <p>Manuale per la sicurezza nei laboratori del Dipartimento di Medicina Veterinaria, a cura della dott.ssa Costantina Desario. Laboratory biosafety manual , 3rd edition (https://w3.uniba.it/ricerca/dipartimenti/dipmedveterinaria/Dipartimento/sezioni/manuale-di-sicurezza-rev.pdf)</p> <p>Laboratory biosafety manual, 4th edition (www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/Biosafety7.pdf)</p> <p>Edizione italiana: Manuale di sicurezza nei laboratori 3 AIREPSA 2005 https://dsv.units.it/sites/dsv.units.it/files/ManualBiosafety.pdf</p> <p>Rischio chimico nei laboratori Manuale Inail. Edizioni Inail 2015 (https://www.inail.it/cs/internet/docs/rischio_chimico_manuale_laboratori.pdf)</p> <p>Biosecurity SOP applied to the Faculty of Veterinary Medicine of the University of Liège. 2010 https://www.fmv-biosecurite.ulg.ac.be/generale/medias/PDFs/Manuel_Bios_SOPs_Final.pdf</p> <p>Siti internet: Center for Diseases control (CDC, www. Cdc.gov), World Health Organisation (www. who.int), Office international des Epizooties (www.oie.int)</p>

	International Veterinary Biosafety Workgroup (http://ivbw.camp9.org).
Note ai testi di riferimento	Il materiale didattico aggiuntivo è fornito dai docenti all'inizio del corso ed è disponibile sulla piattaforma TEAMS dell'insegnamento Si consiglia l'integrazione del materiale didattico indicato/fornito con gli appunti delle lezioni in campo. Il docente indicherà di volta in volta i riferimenti bibliografici più adeguati in relazione agli argomenti trattati oppure fornirà materiale aggiuntivo

Organizzazione della didattica			
Ore			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
75	7	38 (esercitazioni ripetute da organizzare in base al numero di studenti che costituiranno la coorte)	30
CFU/ETCS			
3	0.5	2.5	

Metodi didattici	<p>La didattica sarà erogata attraverso lezioni frontali alle quali saranno affiancati metodi di apprendimento attivi, quali il problem solving e gioco di ruolo, al fine di integrare le informazioni e favorirne l'apprendimento.</p> <p>L'intero processo didattico sarà implementato attraverso modelli di comunicazione iconica, verbale e grafica, avvalendosi delle risorse e delle tecnologie didattiche a disposizione.</p> <p>Simulazioni in laboratorio di malattie infettive di situazioni di rischio o emergenze.</p> <p>Le lezioni pratiche verranno svolte nei laboratori della sezione di malattie infettive e Unità di Isolamento dell'Ospedale Veterinario e, eventualmente, in allevamento. Gli studenti saranno suddivisi in gruppi, seguiti e guidati dal docente e dai collaboratori.</p> <p>Nelle attività pratiche I e II, il docente spiegherà le tecniche di approccio, di avvicinamento e di manipolazione degli animali al fine di eseguire una visita clinica. Gli studenti applicheranno le tecniche, supervisionati dal docente, fino al raggiungimento di una sufficiente manualità degli animali delle diverse specie per l'esecuzione in sicurezza delle principali procedure diagnostiche.</p>

Risultati di apprendimento previsti	
Conoscenza e capacità di comprensione	<p>Al termine del corso, lo studente acquisirà conoscenze e capacità di comprensione in merito a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • riconoscere e valutare il rischio chimico; • riconoscere e valutare l'esposizione ad agenti fisici e biologici; • riconoscere le situazioni di pericolosità dell'ambiente di lavoro, con particolare riferimento alle strutture in cui si manipola materiale biologico o si è in contatto con animali. <p>Nei moduli di Attività Pratiche, in linea con le "Competenze del primo giorno" adottate dalla ECCVT, lo studente dovrà conoscere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ I Rischi connessi alle attività con gli animali da compagnia, selvatici e non convenzionali e da reddito (DOC 1.3, DOC 2.9) ○ Le Tecniche e gli strumenti per il contenimento delle diverse specie in relazione alla sicurezza degli operatori e al benessere degli animali. (DOC 1.3, DOC 1.16) ○ Le Tecniche di contenimento nelle diverse circostanze cliniche (visita, indagini diagnostiche strumentali e non (DOC 1.16)



	<ul style="list-style-type: none"> ○ Le Norme di biosicurezza nei luoghi in cui circolano animali (abbigliamento, lavaggio mani, norme di comportamento e di gestione dei corredi degli animali) e corretta gestione dei rifiuti (DOC 1.28)
Conoscenza e capacità di comprensione applicate	<p>Al termine del corso, lo studente dovrà essere capace di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • di applicare le conoscenze in autonomia nell'interpretare la segnaletica di sicurezza, le schede di sicurezza dei reagenti chimici e la modulistica relativa al rischio biologico e fisico. • di applicare le conoscenze nell'utilizzo corretto dei dispositivi di protezione collettivi e individuali. • di applicare le conoscenze nell'approccio corretto agli animali e alle malattie infettive da essi trasmesse. • Dimostrare la conoscenza e la messa in pratica del corretto approccio alle diverse specie considerate (cane, gatto, volatili selvatici rapaci e non, tartarughe marine, mammiferi non convenzionali, animali da reddito) • Dimostrare di saper smaltire le varie tipologie di rifiuti sanitari e non nei contenitori appropriati.
Competenze trasversali	<p>Autonomia di giudizio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacità di analizzare le criticità di un processo operativo di laboratorio (sterilizzazione, disinfezioni ecc); 1.28 • Capacità di applicare le conoscenze per lavorare in condizione di sicurezza. 1.3 1.28 • Capacità di interagire con i colleghi nel rispetto delle regole comuni durante le fasi del lavoro 2.11; • Acquisire la preparazione idonea ad eventuali emergenze nelle attività di laboratorio 1.11; • Capacità di proporre soluzioni in situazioni problematiche 1.11 • Capacità di valutare il corretto approccio ed il contenimento più adeguato in relazione allo stato emotivo del paziente (tranquillità, aggressività etc) e all'eventuale presenza del proprietario 1.1 / 1.16 <p>Abilità comunicative Capacità di lavorare in team, adottando adeguate strategie comunicative e di interazione.1.6</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper motivare al proprietario la necessità del contenimento del paziente per garantire la sicurezza (del paziente, del veterinario e del proprietario stesso) e istruirlo qualora si rendesse necessario il suo supporto. 1.4 <p>Capacità di apprendere in modo autonomo</p> <ul style="list-style-type: none"> •
Sintesi delle conoscenze e delle competenze che il corso integrato concorre a fare acquisire agli studenti (Day One Competence) previste dall'EAEVE	<p>Conoscenze e Competenze:</p> <p>1.1 1.3 1.4 1.6 1.16 1.28 2.9</p>

Valutazione	
--------------------	--



Modalità di verifica dell'apprendimento	<i>La verifica dei risultati raggiunti sarà condotta attraverso la prova di esame finale che accerterà la conoscenza e la comprensione degli argomenti svolti e l'acquisizione delle abilità descritte con una qualsiasi specie di animale attraverso domande di tipo teorico e dimostrazioni pratiche delle procedure.</i>
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none">• <i>Conoscenza e capacità di comprensione:</i><ul style="list-style-type: none">○ Capacità di esprimere in maniera organica ed approfondita le conoscenze acquisite.○ Dimostrazione delle conoscenze delle norme di biosicurezza nei luoghi frequentati da animali delle varie specie • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate:</i><ul style="list-style-type: none">○ Dimostrazione delle tecniche di contenimento delle varie specie in relazione alle necessità cliniche.○ lo studente dovrà approcciarsi correttamente agli animali di interesse zootecnico e dimostrare la padronanza delle diverse tecniche di conduzione e contenimento fisico mediante descrizione ed esecuzione delle manovre stesse • <i>Autonomia di giudizio:</i><ul style="list-style-type: none">○ Capacità di analisi, sintesi e gestione del rischio. • <i>Abilità comunicative:</i><ul style="list-style-type: none">○ Capacità e chiarezza espositiva;
Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	L'idoneità finale dell'esame di Biosicurezza nei laboratori e nel rapporto con gli animali verrà acquisita con l'accertamento e/o la dimostrazione pratica dell'apprendimento delle nozioni di Biosicurezza, di Attività pratiche I e Attività Pratiche II.
Altro	