

Insegnamento Animali da laboratorio	Corso di Laurea Biotechnologie	Anno 3	Periodo didattico 2°	Crediti 6
Docente: Giuseppe Stradaoli		Anno accademico: 2013/2014		

Obiettivi formativi specifici:

Il Corso ha come obiettivi quelli di fornire le conoscenze necessarie per: allevare e utilizzare gli animali da laboratorio nel pieno rispetto delle loro condizioni di benessere, studiare e impiegare le principali tecniche sperimentali e biotecnologie applicate agli animali da laboratorio, manipolare in vitro di gameti ed embrioni e per la loro conservazione. Lo studente sarà chiamato ad acquisire conoscenze sui principali modelli animali impiegati per lo studio e la terapia delle patologie mediche, per la farmacologia e per il miglioramento delle produzioni zootecniche.

Competenze acquisite:

- Conoscenza sulla gestione della sperimentazione animale e relativa legislazione;
- Conoscenza delle principali tecniche e procedure sperimentali applicate agli animali da laboratorio;
- Conoscenza delle tecniche di prelievo, valutazione e conservazione di gameti ed embrioni.

Lezioni ed esercitazioni		Ore
Argomenti	Contenuti specifici	
Ruolo degli animali da laboratorio (AL) nella ricerca biomedica	linee guida per il loro impiego, legislazione di riferimento, alternative (principio delle 3R) e importanza del benessere animale	6
Benessere e gestione degli AL	La gestione sanitaria degli animali da laboratorio: interferenza delle infezioni sulla sperimentazione, prevenzione delle infezioni, livelli microbiologici e raccomandazioni FELASA. Ruolo delle pratiche di stabulazione e mantenimento, e dei fattori ambientali nella sperimentazione	6
Principali procedure sperimentali 1	Tecniche di contenimento e manipolazione degli animali, di identificazione e principali vie di somministrazione e relativi dosaggi	6
Principali procedure sperimentali 2	Prelievi ematici: tecniche, siti e quantità prelevabili	2
Anestesia, analgesia ed eutanasia	Tecniche, attrezzature e principali principi farmacologici impiegati. significato della terapia del dolore	4
Anatomia della riproduzione maschile e femminile	Note di anatomia comparata con aspetti funzionali finalizzati al prelievo dei gameti nei 2 sessi	4
Il ciclo estrale e mestruale	Definizioni, descrizione e modalità di controllo ed induzione dell'attività riproduttiva degli animali di laboratorio	4
Embryo transfer, superovulazione, IVM/IVF, criobiologia	Tecniche di raccolta, valutazione, utilizzazione e conservazione dei gameti e degli embrioni in vivo ed in vitro. Congelamento e conservazione di gameti ed embrioni.	4
Sessaggio degli spermatozoi e degli embrioni	Principali tecniche	4
Totale ore lezioni ed esercitazioni		40
di cui di esercitazioni		30
Ulteriori attività di didattica assistita		Ore
Laboratorio Manipolazione e contenimento di topi, ratti e conigli. Prelievi di: fluidi, tessuti, gameti ed embrioni. Tecniche di preparazione, valutazione e conservazione di: fluidi, tessuti, gameti ed embrioni.		20
Visite guidate presso stabulari o ditte fornitrici.		10
		0
Totale ore dedicate ad altre attività di didattica assistita		xx
Totale ore complessive		70

Modalità d'esame: Test di accertamento durante il corso e colloquio finale

Testi consigliati:

- Eila Kaliste The Welfare of Laboratory Animals. Springer, ISBN 978-1-4020-2271-5 (e-book), 2007;
 Patrick E. Sharp, Marie C. La Regina. The Laboratory Rat. ISBN 0-8493-2565-1, CRC Press LLC, 1998;
 Mark A. Suckow, Peggy Danneman, Cory Brayton. The Laboratory Mouse. ISBN 0-8493-0322-2, CRC Press, 2001.

Ulteriore materiale didattico o informazioni reperibili: <https://materiale didattico.uniud.it/>; <http://www.animalresearch.info/>; <http://www.aisal.org/>; <http://www.felasa.eu/>; <http://iclas.org/>; <http://www.aalas.org/>