

## **ANNO ACCADEMICO 2013/2014**

Programma dell'insegnamento:

*Biologia e Tecnologia della Riproduzione nei Mammiferi (6 CFU: 5+1)*

Docente Titolare del corso: Prof. Raffaele Boni

Corso di Laurea Magistrale:

*Biotechnologie per la Diagnostica Medica, Farmaceutica e Veterinaria*

Obiettivi formativi generali (risultati di apprendimento previsti e competenze da acquisire):

*Fornire allo studente informazioni di base sulle caratteristiche morfo-funzionali dell'apparato genitale femminile e maschile. Illustrare i principali meccanismi coinvolti nei processi di sviluppo e maturazione dei gameti, di fecondazione, di crescita embrionale e fetale, di gravidanza e parto. Ciclo sessuale. Descrivere l'applicazione di tecniche di riproduzione assistita (prelievo di ovociti, fecondazione in vitro, coltura embrionale). Tecniche di clonazione e produzione di animali transgenici. Procedere alla valutazione del germoplasma maschile e femminile. Fornire elementi di criobiologia. Cenni sulle cellule staminali.*

Programma del Corso:

*Cenni di anatomia dell'apparato genitale dell'uomo e dei mammiferi domestici  
Elementi di endocrinologia  
Follicologenesi e Gametogenesi  
Raccolta e valutazione del materiale seminale  
Maturazione dell'ovocita e del follicolo  
Meccanismi di fecondazione  
Sviluppo embrionale  
Ciclo sessuale  
Disturbi del ciclo sessuale  
Biologia dello sviluppo e organogenesi  
Gravidanza e parto  
Tecniche di riproduzione assistita  
    *Superovulazione e trasferimento embrionale  
    Produzione embrionale in vitro – FIVET  
    Ovum Pick-up  
    Crioconservazione di materiale seminale ed embrioni  
    Micromanipolazione, Trasferimento nucleare, Animali transgenici*  
Cellule staminali  
Tecniche di diagnostica applicate alla riproduzione  
    *Diagnosi di gravidanza  
    Monitoraggio ormonale**

Testi di riferimento:

Tosti E. e Boni R. Oocyte maturation and fertilization. A long history for a short event.

Bentham

Ed. Open access at

<http://www.benthamscience.com/ebooks/9781608051823/index.htm>

Czyba e Montella "Biologia della Riproduzione umana", Piccin ed

Tosti E. e Dale B. "Fecondazione in vitro" Edizioni Scientifiche Italiane

Knobil and Neill "Physiology of reproduction"

Seren E. Riproduzione negli animali d'allevamento (di Hafez & Hafez). Libreria Universitaria

(ed) Bologna

Appunti e dispense del corso

Propedeuticità consigliate:

Anatomia  
Fisiologia  
Biochimica

Denominazione insegnamento in lingua inglese:

*Reproductive Biology and Technology in Mammals*

Esame integrato       SI                       NO  
Modalità d'esame       Prova scritta       Prova orale       Prova scritta e orale