UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2020/2021

BIOTECNOLOGIE DELLA RIPRODUZIONE

Anno immatricolazione	2020/2021
Anno offerta	2020/2021
Normativa	DM270
SSD	BIO/05 (ZOOLOGIA)
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "LAZZARO SPALLANZANI"
Corso di studio	BIOTECNOLOGIE AVANZATE
Curriculum	PERCORSO COMUNE
Anno di corso	1°
Periodo didattico	Primo Semestre (05/10/2020 - 14/01/2021)
Crediti	6
Ore	48 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	Italiano
Tipo esame	ORALE
Docente	MERICO VALERIA (titolare) - 6 CFU
Prerequisiti	Conoscenze di base di Biologia dello sviluppo
Obiettivi formativi	Obiettivo formativo del corso è fornire allo studente le basi teoriche e le conoscenze metodologiche correlate all'applicazione delle tecniche di riproduzione assistita (ART) in campo zootecnico e umano. IL corso fornisce allo studente un dettagliato background conoscitivo sulla struttura e funzione dei gameti con riferimento ai meccanismi endocrini, cellulari e molecolari che guidano e regolano la maturazione dei gameti, della fecondazione e dello sviluppo embrionale. Su queste basi biologiche sarà sviluppata una preparazione teorica sugli: 1) approcci metodologici per la raccolta, valutazione dei gameti, per la maturazione e fertilizzazione in vitro dell'oocita e la crioconservazione di gameti ed embrioni. 2) Principali tecniche di biologia molecolare applicate all'analisi di gameti ed embrioni preimpianto e tecniche di diagnosi preimpianto

	3) Produzione in coltura e applicazione di cellule staminali.
Programma e contenuti	Cenni a Gametogenesi e fecondazione nei mammiferi e sul Controllo ormonale della spermatogenesi e della oogenesi. Cause intrinseche (e.g., cromosomiche) ed estrinseche (e.g., xenobiotiche) dell'infertilità e della deregolazione della gametogenesi. Riproducibilità tecnica di alcune fasi dello sviluppo embrionale: ART (assisted reproductive technology). I diversi livelli, e le diverse tecniche della ART. Clonazione animale. Trapianto di nuclei e patologie mitocondriali. Cellule staminali da embrioni crioconservati e loro applicazione. Aspetti legali ed etici delle tecniche di riproduzione assistita. Diagnosi prenatale (pre e post-impanto)
Metodi didattici	Lezioni frontali svolte in aula. Il docente si riserva la possibilità di svolgere delle lezioni pratiche per avvicinare maggiormente gli studenti alle tecniche utilizzate in ambito di Biotecnologie della Riproduzione e al loro specifico impiego
Testi di riferimento	- Biologia e Tecnologie della riproduzione umana. R. Talevi-R. Gualieri Piccin - Biotecnologie della Riproduzione Umana. L.Gandini e A. Lenzi; Carocci Faber. Appunti delle lezioni e materiale fornito dal docente.
Modalità verifica apprendimento	Esame orale. La verifica di apprendimento prevede una breve presentazione (una presentazione in power point di max 10 min) su un argomento inerente il programma ma scelto dallo studente e seguire, il docente farà 2/3 domande a scelta in inerenti argomenti trattati durante il corso
Altre informazioni	nessuna
Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	$lbl_legenda_sviluppo_sostenibile