



# 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	<p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) approcci metodologici per la raccolta, valutazione dei gameti, per la maturazione e fecondazione in vitro dell'ocita e la crioconservazione di gameti ed embrioni.</li><li>2) Principali tecniche di biologia molecolare applicate all'analisi di gameti ed embrioni preimpianto e tecniche di diagnosi preimpianto</li></ol>

	3) Produzione in coltura e applicazione di cellule staminali.
<b>Programma e contenuti</b>	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)
<b>Metodi didattici</b>	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
<b>Testi di riferimento</b>	- 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.
<b>Modalità verifica apprendimento</b>	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
<b>Altre informazioni</b>	nessuna
<b>Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile</b>	<a href="#">\$Ibl legenda sviluppo sostenibile</a>