Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Facsimile Scheda Insegnamento

Mod. Scheda Insegnamento v. 1.1

Docente responsabile dell'insegnamento/attività formativa

Nome	Stefania
Cognome	Gonfloni

Denominazione insegnamento/attività formativa

Italiano	CONTROLLO QUALITÀ DEI GAMETI: COSA CI INSEGNANO GLI STUDI CON MODELLI A
Inglese	GAMETE QUALITY CONTROL: WHAT STUDIES WITH GENETICALLY MODIFIED ANIMAL

Informazioni insegnamento/attività formativa

A.A. 2025/2026 ○ L ◉ LM ○ LM CU

CdS	BIOLOGIA CELLULARE, MOLECOLARE E RICERCA BIOMEDICA
Codice	8068132
Canale	UNICO
CFU	3
Lingua	ITA

Docente del modulo didattico (compilare solo per attività formative articolate in moduli)

Nome	
Cognome	

Denominazione modulo didattico (compilare solo per attività formative articolate in moduli)

Italiano	
Inglese	

Obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi

Italiano	OBIETTIVI FORMATIVI: L'obiettivo del corso è fornire allo studente gli strumenti per la comprensione delle vie di segnalazione coinvolte nel controllo qualità dei gameti e dei meccanismi molecolari di riconoscimento dei gameti nel processo di fecondazione in modelli animali. CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE: Lo studente acquisirà le conoscenze circa l'utilizzo di modelli animali geneticamente modificati per lo studio dei principali meccanismi molecolari alla base della gametogenesi maschile e femminile CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE: Ci si attende che lo studente comprenda criticamente il motivo della scelta dei modelli animali. Nel corso verranno proposti articoli scientifici e progetti sperimentali in modo da sviluppare le capacità di applicare tali conoscenze alla soluzione di quesiti scientifici specifici nell'ambito dello studio delle vie di segnalazione attivate nella gametogenesi AUTONOMIA DI GIUDIZIO:
Inglese	LEARNING OUTCOMES: The aim of the course is to provide students with the tools for understanding signaling pathways involved in the mechanisms underlying quality control of gametes, as well as the molecular details of gamete recognition in the fertilization process. KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: The student will acquire in-depth knowledge about main molecular mechanisms underlying male and female gametogenesis. APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: The student will acquire knowledge of the mechanisms underlying quality control of gametes. Scientific articles and experimental projects will be proposed in order to develop the skill to apply this knowledge to the solution of scientific questions related to the topic of the course. MAKING JUDGEMENTS: To acquire the ability to integrate knowledge and to manage complexity, as well as to evaluate the possibility of making judgments based on limited or incomplete information. To acquire awareness of social and ethical responsibilities related to

Prerequisiti

Italiano	Per accedere al corso sono necessarie conoscenze base di genetica, biologia molecolare, chimica e biochimica, compatibili con quanto appreso nelle Lauree Triennali di Biologia o Biotecnogie.
Inglese	To attend the course, basic knowledge of genetics, molecular biology, chemistry and biochemistry are required. This knowledge is normally achieved, during the three-year degrees in Biology or Biotechnology

Programma

Italiano	Gametogenesi, follicologenesi e regolazione della maturazione ovocitaria (8 ore di lezioni frontali). Meccanismi di riconoscimento nel processo di fecondazione (4 ore lezioni frontali). Controllo qualità dei gameti: in aula verranno presentati e discussi articoli scientifici che illustrano i geni coinvolti nella insufficienza ovarica precoce (8 ore lezioni frontali). Nell'ultima parte del corso discuteremo di come i modelli murini trangenici hanno permesso di studiare l'effetto della chemioterapia e delle radiazioni sulle gonadi (4 ore).
Inglese	Gametogenesis, follicologenesis and regulation of oocyte maturation (8 hours of lectures). Molecular mechanisms underlying the process of fertilisation (4 hours lectures). Gametes quality control: scientific papers will be presented and discussed in the classroom, illustrating some genes that are involved in early ovarian failure (8 hours of lectures). In the last part of the course we will discuss how transgenic mice have been used to study the effect of chemotherapy and radiation on gonads (4 hours)

Modalità di valutazione

- [ ] Prova scritta
- [x] Prova orale
- [ ] Valutazione in itinere
- [ ] Valutazione di progetto
- [ ] Valutazione di tirocinio
- [ ] Prova pratica
- [ ] Prova di laboratorio

Descrizione delle modalità e dei criteri di verifica dell'apprendimento

Italiano	La modalità di verifica prevede un test scritto con domande a risposta aperta e/o scelta multipla in cui lo studente deve mostrare capacità sintetiche, di chiara esposizione degli argomenti trattati e conoscenza delle tematiche studiate, utilizzando una terminologia adeguata. La valutazione sarà effettuata secondo la seguente gradazione di voti: Non idoneo, importanti carenze e/o inaccuratezze nella conoscenza e comprensione degli argomenti, limitate capacità di analisi e sintesi, frequenti generalizzazioni. 18-21, lo studente ha acquisito i concetti di base della disciplina, modo di esprimersi e linguaggio sufficientemente corretti e appropriati. 22-25, lo studente ha acquisito in maniera approfondita i concetti di base della disciplina, ed
Inglese	The verification method includes an open and/or multiple choice questions, in which the students must show both synthetic and clear exposure skills of the topics and knowledge of the arguments dealt with the course, using an appropriate terminology. The evaluation will be carried out according to the following grading of grades: Not suitable, significant deficiencies and/or inaccuracies in knowledge and understanding of the topics, limited analysis and synthesis skills, frequent generalizations. 18-21, the student has acquired the basic concepts of the discipline, manner of expression and language that is sufficiently correct and appropriate. 22-25, the student has acquired in depth the basic concepts of the discipline, and is

Testi adottati

Italiano	I PDF delle lezioni e una raccolta di articoli saranno forniti agli studenti su piattaforma TEAMS.
Inglese	PDF of the lessons as well as a collection of articles will be provided to the students via TEAMS.

Bibliografia di riferimento

Italiano	Verrà fornita agli studenti su piattaforma TEAMS una collezioni di articoli scientifici e review aggiornati di anno in anno. Testo consigliato: Biologia e tecnologie della riproduzione umana Riccardo Talevi,Roberto Gualtieri Editore: Piccin-Nuova Libraria Anno edizione: 2019
Inglese	Students will be provided via TEAMS with a collection of scientific articles and reviews updated from year to year. Biologia e tecnologie della riproduzione umana Riccardo Talevi,Roberto Gualtieri Editore: Piccin-Nuova Libraria Anno edizione: 2019

Modalità di svolgimento

- [x] Modalità in presenza
- [ ] Modalità a distanza

Descrizione della modalità di svolgimento e metodi didattici adottati

Italiano	Lezioni frontali
Inglese	Frontal lessons.

Modalità di frequenza

- (●) Frequenza facoltativa
- ( ) Frequenza obbligatoria

Descrizione della modalità di frequenza

Italiano	Anche se la frequenza non è obbligatoria, si raccomanda fortemente una partecipazione ad almeno il 70% delle lezioni
Inglese	Even if attendance is not compulsory, participation in at least 70% of the lessons is strongly recommended