

MASTER IN EMBRIOLOGIA UMANA APPLICATA

Calendario Didattico a.a. 2020/2021

UNITÀ DIDATTICA (UD)	DATA AULA	ORARIO	ORE LF/LAB	DOCENTE	ARGOMENTO LF/LAB
UD 0 – Presentazione del corso di Master di II livello in Embriologia Umana Applicata	Gio 01.04.2021 Teams	14:00-16:00	2h LF	Moreno Bologna Dello Iacovo De Santis Antonini De Santis Moreno Paoli Cervelli Cecconi	Saluto del Direttore del Master di II Livello in Embriologia Umana Applicata. Saluto del Direttore del Dipartimento di Eccellenza di Scienze – Università Roma Tre Saluto del Consigliere dell'ONB. Saluto del Presidente della SIERR. La convenzione Roma Tre-ONB-SIERR. Introduzione alle tematiche del Master. Fabbisogno formativo: la figura dell'embriologo clinico. Formazione e sbocchi professionali, presso centri pubblici e privati. Obiettivi del corso. Modalità di svolgimento della didattica: articolazione in lezioni frontali, esercitazioni e tirocini formativi. Incentivi ed attività organizzate da ONB e SIERR, fruibili nell'ambito del Master. Aspetti organizzativi. Somministrazione di un questionario conoscitivo.
UD 1 – Principi di sviluppo animale	Gio 01.04.2021 Teams	16:00-18:00	2h LF	Moreno	Ciclo vitale degli organismi pluricellulari. Tappe principali di sviluppo pre- e post-natale nei vertebrati. Differenziamento cellulare e morfogenesi. Linea germinale e generalità sulla gametogenesi. Sviluppo delle gonadi e dei dotti genitali.

	Gio 08.04.2021 Presenza Laboratorio 3	14:00-18:00	4h Lab	Moreno	Anatomia ed istologia degli apparati riproduttori di mammifero. Studio comparato di vetrini istologici e di modelli didattici relativi allo sviluppo di vertebrati.
UD 2 – Biologia della riproduzione umana	Gio 08.04.2021 Presenza/Teams Aula 2 p. terra	10:00-13:00	3h LF	Canipari	Ovogenesi e follicologenesi. I Parte.
	Ven 09.04.2021 Presenza/Teams	10:00-13:00 14:00-18:00	3h LF 2h LF 2h LF	Canipari Talevi Gualtieri	Ovogenesi e follicologenesi. II Parte. Attraversamento vie genitali femminili e capacitazione. Interazione spermatozoo-ovocita e attivazione dello sviluppo embrionale.
	Sab 10.04.2021 Teams	10:00-12:00	2h LF	Colasanti	Meiosi e relativi meccanismi di regolazione.
	Sab 17.04.2021 Presenza Tor Vergata	10:00-17:00 2 Turni	7h Lab	Klinger	Attività di base per la micromanipolazione degli ovociti (Laboratori del Dip. di Biomedicina e Prevenzione, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Roma Tor Vergata).
	Sab 24.04.2021 Presenza Tor Vergata	10:00-14:00 1 Turno	4h Lab		
UD 3 – Embriologia umana: Fasi iniziali di sviluppo, placentazione e	Gio 15.04.2021 Teams	17:00-19:00	2h LF	Coticchio	Meccanismi della compattazione. Morula e blastocisti.
	Ven 16.04.2021 Teams	15:00-17:00 17:00-19:00	2h LF 2h LF	Kablar Campagnolo	Derivatives of the germ layers and origin of the body cavities.

organogenesi. Teratogenesi					Processi cellulari di impianto dell'embrione umano. Amniogenesi. Gastrulazione.
	Gio 22.04.2021 Presenza/Teams AULA 2 PIANO TERRA	17:00-19:00	2h LF	Campagnolo	Formazione della placenta e neurulazione
	Ven 23.04.2021 Teams	17:00-19:00	2h LF	Kablar	Musculoskeletal development. Heart.
	Gio 29.04.2021 Teams	17:00-19:00	2h LF	Kablar	Vascular development: fetus and placenta. Respiratory and digestive system development.
	Ven 30.04.2021 Teams	17:00-19:00	2h LF	Kablar	Urogenital system. Head and neck.
	Gio 06.05.2021 Teams	17:00-19:00	2h LF	Kablar	Central nervous system, eye, and ear. Fetal growth and birth defects
Sab 08.05.2021 Presenza/Teams AULA 2 PIANO TERRA	09:00-13:00	2h LF 2h LF	Dal Lago Manduca	Patologie correlate ai difetti di impianto, Abortività spontanea ricorrente. La teratogenesi: eziologia e meccanismi molecolari. Teratologia farmacologica.	
TEST	Ven 07.05.2021 Presenza AULA 3 PIANO TERRA	12:00-13:00	1h	Moreno	UD 1-2

UD 4 – Controllo ormonale della riproduzione e dell’impianto embrionale	Ven 07.05.2021 Presenza/Teams AULA 2 PIANO TERRA	14:00-19:00	6h LF	Marino	Endocrinologia della gametogenesi, della fecondazione e dell’impianto. Infertilità e sterilità.
UD 5 - Biologia molecolare della cellula: fondamenti e applicazioni	Gio 13.05.2021 Teams	17:00-19:00	2h LF	Colasanti	Struttura della cellula e controllo dell’organizzazione cellulare. Regolazione del ciclo cellulare mitotico.
	Ven 14.05.2021 Presenza AULA 3 PIANO TERRA e LABOR. 4 PIANO - 1	11:00-18:00 2 Turni	2h LF 4h Lab	Persichini	Metodologie per lo studio di cellule <i>in vitro</i> . Manipolazione di colture in adesione e in sospensione. Mezzi di coltura ed esigenze metaboliche cellulari.
	Sab 15.05.2021 Presenza AULA 3 PIANO TERRA e LIME	09:00-15:00 2 Turni	2h LF 4h Lab	Di Giulio/Muzzi	Fondamenti teorico-pratici di microscopia elettronica. Visita al Laboratorio Interdipartimentale di Microscopia Elettronica (LIME) di Roma Tre.
Web Meeting SIERR update	Gio 20.05.2021 online	16:00-19:00	3h Sem	“Le ispezioni delle Autorità Competenti: istruzioni per l’uso”	
	Gio 27.05.2021 Teams	14:00-17:00	3h LF	Percario	Fondamenti teorico-pratici di microscopia confocale. Immunofluorescenza su cellule.
	Ven 28.05.2021 Presenza	10:00-17:00	6h Lab	Percario/Moreno	Immunofluorescenza su ovociti e spermatozoi di roditore. Analisi di microscopia confocale.
		Videolezione	2h LF	Nottola	Microscopia elettronica applicata allo studio dei gameti.

		registrata			
	Gio 10.06.2021 Presenza	09:00-14:00 Turno 1	5h Lab	Nottola	Visita ai Laboratori di Microscopia Elettronica della Sapienza.
	Ven 11.06.2021 Presenza	09:00-14:00 Turno 2	5h Lab	Nottola	Visita ai Laboratori di Microscopia Elettronica della Sapienza.
	Ven 25.06.2021 Presenza LABOR. 4 PIANO - 1	11:00-18:00 2 Turni	1h LF 6h Lab	Cervelli	Meccanismi molecolari di regolazione dell'espressione genica. Metodologie di indagine molecolari applicate allo studio della cellula.
	Sab 26.06.2021 Presenza LABOR. 4 PIANO - 1	09:00-14:00 2 Turni	1h LF 4h Lab	Antonini	Regolazione del metabolismo e respirazione cellulare.
UD 6- Cellule staminali	Gio 01.07.2021 Teams	15:00-19:00	2h LF 2h LF	Moreno Compagnucci	Cellule staminali embrionali umane: concetti di totipotenza, pluripotenza, multipotenza e unipotenza. Clonazione animale. Produzione e applicazioni biomediche delle cellule staminali pluripotenti indotte (iPSC). Cellule staminali del cordone ombelicale: biobanche.
	Lun 05.07.2021 Teams	10:00-13:00	3h LF	Klinger	Prospettive future nella preservazione della fertilità femminile.
	Ven 02.07.2021 Presenza LABOR. 3 PRIMO PIANO	14:00-19:00 2 Turni	6h Lab	Moreno/Compagnucci	Saggio di pluripotenza su iPSC.

	Ven 23.07.2021 Presenza Tor Vergata	10:00-17:00 2 Turni	7h Lab	Klinger	Visita ai Laboratori del Dip. di Biomedicina e Prevenzione, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Roma Tor Vergata. CRIOLAB
UD7- Analisi morfofunzionale e criobiologia cellulare	Mer 07.07.2021 Teams	15:00-19:00	2h LF 2h LF	Ciotti/Calza Pisaturo	Gestione delle banche e della sala di criobiologia. Trasporto dei gameti. Crioconservazione degli embrioni.
	Gio 08.07.2021 Presenza/Teams	14:00-16:00 16:00-18:00	2h LF 2h LF	Paoli Gallo	Esame liquido seminale. Azoospermia e iter diagnostico. Tecniche di separazione nemaspermica.
	Ven 09.07.2021 Presenza LABOR. 3 PRIMO PIANO	10:00-18:00 2 Turni	2h LF 6h Lab	Caponecchia/Giacchetta/ Ortensi Paoli/Caponecchia/ Ortensi/Gallo	Crioconservazione del seme. Tecniche di recupero chirurgico dei gameti maschili. Crioconservazione del tessuto testicolare. Il punto di vista biologico nella chirurgia maschile. Laboratorio di seminologia.
	Gio 16.09.2021 Teams	15:00-19:00	2h LF 2h LF	Alteri Licata	Analisi del rischio nei programmi di crioconservazione. Storia della vitrificazione e applicazioni pratiche.
	Ven 17.09.2021 Presenza LABOR. 2 PRIMO PIANO	13:00-19:00 2 Turni	6h Lab	Licata	Manipolazione e crioconservazione di gameti ed embrioni.
	Sab 18.09.2021 Teams	10:00-13:00	3h LF	Ruvolo	Rete della fertilità.
	Gio 23.09.2021 Presenza	13:00-19:00	2h LF 4h Lab	Roccheri Bosco/Notari	Individuazione di marker molecolari per la scelta dei gameti da utilizzare nelle procedure di PMA.

	LABOR. 4 PIANO - 1				
	Ven 24.09.2021 Presenza LABOR. 4 PIANO - 1	15:00-19:00	4h Lab	Bosco/Notari	Identificazione della frammentazione del DNA negli spermatozoi.
	Mer 29.09.2021 Teams	15:00-19:00	4h LF	Fabbri	Crioconservazione del tessuto ovarico e degli ovociti.
	Gio 30.09.2021 Teams	15:00-19:00	2h LF 2h LF	Tatone Di Emidio	Danni cellulari associati alla crioconservazione. I Parte. Danni cellulari associati alla crioconservazione. II Parte
UD 8 - Gestione dell'infertilità di coppia e preservazione della fertilità	Ven 01.10.2021 Presenza/Teams	15:00-19:00	2h LF 2h LF	Rago Lombardo	Stato demografico del Paese. Cause di infertilità maschile
	Sab 02.10.2021 Presenza/Teams	09:00-13:00	2h LF 2h LF	Rampini Greco	Principali cause di infertilità femminile. Infertilità femminile.
Convegno	Gio 07.10.21 Ven 08.10.21	XV Giornate di Andrologia e Medicina della Riproduzione. Sabaudia			
	Mer 13.10.2021 Presenza/Teams	15:00-19:00	2h LF 2h LF	Rago Ubaldi	Terapia dell'infertilità maschile. Gestione terapeutica della donna infertile.
	Gio 14.10.2021 Presenza/Teams	13:00-19:00	2h LF 2h LF	Fabiani Meneghini Caterina	Indicazioni pratiche alle tecniche di preservazione della fertilità umana. Preparazione endometriale al transfer. Transfer embrionale ecoguidato.

			2h LF	Vaiarelli	Complicanze in PMA: l'importanza della personalizzazione del trattamento
	Ven 15.10.2021 Teams	11:00-13:00 14:00-18:00	2h LF 4h LF	Garolla Palermo	HPV e fertilità. Induzione della crescita follicolare multipla.
UD 9 - Principi e tecniche di procreazione medicalmente assistita (PMA)	Sab 16.10.2021 Teams	10:00-14:00	2h LF 2h LF	Ciriminna Sosa	Storia della PMA. Sistemi di coltura nella PMA.
	Gio 21.10.2021 Presenza/Teams	15:00-19:00	2h LF 2h LF	Verlengia Massacesi	Il laboratorio per la PMA. Struttura e percorso. ICSI e FIVET.
	Ven 22.10.2021 Presenza/Teams	13:00-19:00	2h LF 2h LF 2h LF	Rienzi Anastasi Scarica	Tecnologie innovative nel laboratorio di PMA- tracciabilità automatizzata. Trattamento delle coppie sierodiscordanti. Selezione embrionale e biopsia.
	Sab 23.10.2021 Presenza/Teams	10:00-14:00	2h LF 2h LF	Capodanno Capalbo	Gestione dei percorsi e dei flussi di materiali e personale in ambiente controllato. Nuove frontiere in diagnostica genetica.
	Mer 27.10.2021 Teams	17:00-19:00	2h LF 2h LF	Gatta Zuccarello	Basi genetiche dell'infertilità. Il <i>counseling</i> in genetica dell'infertilità.
	Gio 28.10.2021 Teams	11:00-13:00 14:00-16:00	2h LF 2h LF	Parmegiani Volpes	Metodi innovativi di selezione degli spermatozoi Layout del laboratorio.
	Ven 29.10.2021 Presenza/Teams	15:00-19:00	2h LF 2h LF	Lagalla Minasi	Valutazione morfologica degli embrioni. Valutazione morfofunzionale degli embrioni (<i>time-lapse</i>)

	Sab 30.10.2021 Presenza/Teams	10:00-14:00	2h LF 2h LF	Scarica Cimadomo	Maturazione ovocitaria in vitro. Diagnosi molecolare e genetica preimpianto.
	Gio 04.11.2021 Teams	14:00-18:00	4h LF	Meneghini Carlo	Sintesi e analisi statistica dei dati relativi alla pratica di PMA: principi teorici.
	Ven 05.11.2021 Teams	14:00-19:00	5h Lab	Meneghini Carlo	Sintesi e analisi statistica dei dati relativi alla pratica di PMA: applicazioni.
	Sab 06.11.2021 Presenza/Teams	10:00-13:00	3h LF	Scaravelli	Elementi fondanti e di criticità del sistema di raccolta dati del Registro Nazionale della PMA
	Gio 11.11.2021 Presenza/Teams	14:00-19:00	5h Lab	Meneghini Carlo	Sintesi e analisi statistica dei dati relativi alla pratica di PMA: applicazioni.
	Ven 12.11.2021 Presenza/Teams	14:00-19:00	2h LF 3h Lab	Fabozzi	<i>Trouble-shooting</i> nei laboratori PMA.
UD 10 - Legislazione e normative relative alla PMA e alle cellule staminali	Gio 18.11.2021 Teams	17:00-19:00	2h LF	Artini	La legge 40 tra corsi e ricorsi.
	Ven 19.11.2021 Presenza/Teams	16:00-19:00	2h LF 1h LF	Bariani Paciotti	Ruolo ispettivo del CNT. Sistema di qualità come prevenzione del rischio: Audit e FMEA/FMECA.
	Sab 20.11.2021 Presenza/Teams	10:00-13:00	3h LF	Pacchiarotti/Iaconianni	Fecondazione eterologa: legge, tracciabilità, protocolli e laboratorio.
	Gio 25.11.2021 Presenza/Teams	16:00-19:00	3h LF	Linari	Sistema Qualità. La definizione, la storia, i principi fondamentali: organizzazione dei processi, monitoraggio, miglioramento continuo.

	Ven 26.11.2021 Teams	16:00-19:00	3h LF	Restelli	Gestione del Sistema Qualità nel laboratorio di PMA: quali sono e come si raggiungono i requisiti di accreditamento richiesti dalle normative vigenti ed il loro mantenimento.
Seminari (o 1 giornata seminariale in presenza) Teams	Gio 9.12.2021	17:00-19:00	2h Sem	Di Pietro	La diagnosi preimpianto attraverso tecniche non invasive: stato dell'arte e prospettive future.
	Ven 10.12.2021	14:00-16:00	2h Sem	Palini	DNA Umano in matrici non convenzionali, terreno di coltura e fluidi di blastulazione; trucchi e strategie per l'ottimizzazione del risultato.
	Sab 11.12.2021	11:00-13:00	2h Sem	Giacomini	Vescicole extracellulari (EVs) nel dialogo che intercorre tra l'embrione e l'endometrio.
	Gio 16.12.2021	14:00-16:00	2h Sem	Paffoni	Come misurare il tasso di successo in PMA.
	Ven 17.12.2021	14:00-16:00	2h Sem	Stuppia	Epigenetica e riproduzione umana
	Sab 18.12.2021	14:00-16:00	2h Sem	Zuccotti	Maturazione oocitaria e AI.
UD 11- Micromanipolazione cellulare	Mer 12.01.2022 Presenza	14:00-18:00 Turno 1	4h Lab	Scarica/Licata/Minasi/ Rega/Fabozzi/Linari/	Micromanipolazione.
	Gio 13.01.2022 Presenza	10:00-18:00 Turno 2-3	8h Lab	Scarica/Licata/Minasi/ Rega/Fabozzi/Linari/	Micromanipolazione.
	Ven 14.01.2022 Presenza	10:00-18:00 Turno 4-5	8h Lab	Scarica/Licata/Minasi/ Rega/Fabozzi/Linari/	Micromanipolazione.
	Sab 15.01.2022 Presenza	10:00-14:00 Turno 6	4h Lab	Scarica/Licata/Minasi/ Rega/Fabozzi/Linari/	Micromanipolazione.
IX Congresso SIERR	Marzo 2022				