



PIANO FORMATIVO

Master universitario di Secondo livello in Biologia della nutrizione per la riproduzione umana

1	Anno accademico	2024-2025
2	Direttore	Prof.ssa Ada Maria Tata
3	Consiglio Didattico Scientifico	Cruciani Fulvio De Stefano Maria Egle Fidaleo Marco Fiorillo M.Teresa Giusti Anna Maria. Lupo Giuseppe Mazzoni Cristina Miele Rossella Nottola Stefania Paoli Donatella Trombetta Beniamino Rinaldi Teresa Vicini Elena Tata Ada Maria
4	Delibera di attivazione in Dipartimento	10/04/2024
5	Data di inizio delle lezioni	28/2/2025
6	Calendario didattico	Venerdi 14-18, Sabato 9-13 o 14.00-18.00
7	Eventuali partner convenzionati	Patrocinio ONB, Enpab SIERR, SIRU
8	Requisiti di accesso	Laurea magistrale (o titolo equipollente) in: • Biologia (LM-6) • Biotecnologie agrarie (LM-7) • Biotecnologie Industriali (LM-8) • Biotecnologie Mediche e Farmaceutiche (LM-9) • Scienze della Nutrizione Umana (LM-61) • Scienze e tecnologie alimentari (LM-70)



9	Prova di selezione	Non prevista (selezione per titoli)
10	Sede attività didattica	Dip. Biologia e Biotecnologia Charles Darwin, Ed. Fisiologia generale, CU026
11	Stage	Chemis (Napoli) B-Woman (Roma) Villa Mafalda (Roma) Villa Margherita (Roma) Nike Medical Center (Roma) Ospedale S. Raffaele (Milano) Ospedale Umberto I (Roma) Genoma (Roma) Clinica del Mediterraneo (Ragusa) Centro HERA (Siracusa)
12	Modalità di erogazione della didattica	mista
13	Finanziamenti esterni, esenzioni, agevolazioni o riduzioni di quota	Contributo da parte dell'Ordine Nazionale dei Biologi di Lazio e Abruzzo (3 contributi da 500 euro solo per iscritti OBLA)
14	Contatti Segreteria didattica	Indirizzo P.le Aldo Moro, 5 Telefono 06-49912822 e-mail segretiamaster.bnru-bbcd@uniroma1.it

Piano delle Attività Formative

Il Piano formativo è redatto considerando che le attività didattiche frontali e le altre forme di studio guidato o di didattica interattiva devono essere erogate per una durata non inferiore a 300 ore distribuite, di norma, nell'arco di almeno 6 mesi. Il Piano formativo può prevedere che il Master sia erogato in tutto o in parte utilizzando forme di didattica a distanza o in lingua diversa dall'italiano.

Il numero minimo di Cfu assegnabile ad una attività è 1 e non è consentito attribuire Cfu alle sole ore di studio individuale. In caso di attività (moduli) che prevedano più Settori Scientifici Disciplinari sono indicati dettagliatamente il numero di Cfu per ognuno di essi.

Denominazione attività formativa	Obiettivi formativi	Docente	Settore scientifico disciplinare (SSD)	CFU	Tipologia	Verifica di profitto (Se prevista,
Modulo I: Principi della biologia e fisiologia della riproduzione	Linea germinale umana e migrazione delle cellule germinali primordiali. Sviluppo e maturazione delle gonadi. Struttura e organizzazione dell'apparato riproduttore maschile e femminile. Anatomia macroscopica, microscopica dell'apparato genitale femminile e maschile. Ovogenesi e spermatogenesi: dalle cellule staminali oogoniali e spermatogoniali ai gameti maturi. Funzione dell'asse ipotalamo- ipofisi- ovaio nella riproduzione.	Tata, Lupo, De Stefano Cruciani Trombetta Fidaleo Vicini, Nottola Fiorillo E' prevista anche docenza esterna	BIO/06 BIO/09 BIO/18 BIO/17 BIO/16 MED/04	3 2 2 3 1 2	Lezioni, Esercitazioni, Seminari	Prevista Prova scritta

	Sistemi recettoriali e meccanismi a feedback; Funzione gonadica e fisiologia del ciclo mestruale, ciclo ovarico; Fisiologia della ghiandola mammaria. Fecondazione. Genetica della Fertilità Prime fasi dello sviluppo dalla segmentazione alla blastocisti. Processi cellulari e molecolari di impianto dell'embrione umano. Formazione degli annessi embrionali. Placentazione, Gastrulazione e neurulazione. Difetti della chiusura del tubo neurale e ruolo dei folati. Carenza di vitamina A e difetti di sviluppo. Carenza di Vit.B12, fertilità e sviluppo. Sistema immunitario in gravidanza					
Modulo II: Biologia e Fisiologia della nutrizione	Principi di Nutrizione Umana. Biochimica dei nutrienti, dei non nutrienti, dei nutrienti inorganici. Nutrigenetica.e nutrigenomica. Genetica delle intolleranze alimentari. Test genetici. Genetica del gusto. Fisiologia della nutrizione: Fisiologia del sistema digerente; Il canale alimentare e le ghiandole esocrine annesse; Il controllo nervoso e ormonale dell'intestino. Meccanismi di digestione e assorbimento dei nutrienti. Il pancreas endocrino; Controllo	Miele Giusti Rinaldi Mazzoni De Stefano Cruciani Trombetta E' prevista anche docenza esterna	BIO/10 CHIM/11 MED/42 MED/12 BIO/09 BIO/18	2 1 1 1 2 2	Lezioni, Esercitazio ni, Seminari	Prevista Prova scritta

	centrale e periferico dell'assunzione calorica; I meccanismi della fame e della sazietà. Gusto e olfatto. I microrganismi e gli alimenti. Il microbioma. Il microbiota genito –urinario. I batteri lattici					
Modulo III: La fecondazione medicalmente assistita: Aspetti metodologici e psicologici	Cause d infertilità di coppia. Iter diagnostico e clinico della coppia infertile. Alterazioni ormonali e infertilità. La stimolazione ovarica. Manipolazioni di gameti ed embrioni dal prelievo ovocitario al trasferimento dell'embrione. Sistemi di coltura e outcome ostetrico. Utilizzo di gameti di donatori. Cicli di eterologa. Genetica pre-impianto. Preparazione dell'endometrio. Gravidanza, preeclampsia. Intelligenza artificiale applicata alla PMA: Counseling della coppia infertile.	Paoli Docenza esterna	BIO/16 BIO/17 MED/05 MED/46 M-PSI/01	2 2 2 2 1	Lezioni a distanza	Prevista Prova scritta

Modulo IV: Principi della nutrizione applicata alla riproduzione	Nutrizione e fertilità. Apporti di nutrienti per il trattamento dell'infertilità. Ruolo degli agenti anti-ossidanti. La nutrizione durante un ciclo di PMA. Trattamento di patologie associate all'apparato riproduttore femminile (PCOS; endometriosi) . Placentazione, gravidanza, allattamento. Obesità e patologie dismetaboliche. Immunità e patologie metaboliche. Disturbi del comportamento alimentare (DCA), aspetti psiconutrizionali. Stili alimentari	Docenza esterna	MED/04 BIO/09 MED/05 MED/13 MED/42 MED/50 M-PSI/01	1 2 2 2 1 1 1	Lezioni, Esercitazioni, Seminari	Prevista Prova scritta
Tirocinio/Stage	Tirocinio osservazionale e pratico presso centri di fecondazione assistita affiancando il biologo nutrizionista nella pratica quotidiana. Prevista attività di tirocinio anche da remoto		SSD non richiesto	14	<i>Centri di fecondazione assistita pubblici e privati (in convenzione).</i>	
Altre attività	Seminari e partecipazioni a convegni su argomenti inerenti al master		SSD non richiesto	2	<i>Seminari e convegni</i>	
Prova finale			SSD non richiesto	3	<i>Elaborato, tesi, project work ecc.</i>	
TOTALE CFU				60		

Il Direttore del Dipartimento Prof. Marco Oliverio