



## MODELLO DI REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CDLM

### Regolamento didattico del CdLM in

### Biotechnologies of Human Reproduction LM-9

(a valere dall'Anno Accademico 2024/2025)

**Sito web CdS:** <https://biotechnologies-humrep.unisi.it/en>

#### Articolo 1 – Finalità

Il presente Regolamento didattico specifica gli aspetti organizzativi del corso di Laurea Magistrale in Biotechnologies of Human Reproduction LM-9, afferente al Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, secondo l'ordinamento definito nella Parte "Allegato A" del Regolamento didattico di Ateneo, nel rispetto della libertà d'insegnamento, nonché dei diritti-doveri dei/delle docenti e degli/delle studenti/esse.

L'organo collegiale competente è il Comitato per la didattica, che svolge la sua attività secondo quanto previsto dallo Statuto, dal Regolamento didattico di Ateneo e dalle altre norme vigenti in materia, per quanto non disciplinato dal presente Regolamento.

Parte integrante del presente regolamento è la **Scheda Unica Annuale dei Corsi di Studio (SUA-CdS)** strumento funzionale alla progettazione, alla realizzazione, all'autovalutazione e alla ri-progettazione del CdS.

La SUA-CdS di ciascuna edizione del corso è reperibile nel sito web del CdS:

<https://biotechnologies-humrep.unisi.it/en>

#### Articolo 2 – Istituzione

2.1. Presso l'Università degli Studi di Siena è istituito il Corso di Laurea Magistrale (CdLM) in Biotechnologies of Human Reproduction, appartenente alla classe delle Lauree Magistrali delle Medical, veterinary and pharmaceutical Biotechnologies LM-9, a norma del D.M. 270/2004 e successivi decreti attuativi.

2.2. La titolarità del CdLM è attribuita al Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo-Università di Siena

Il CdLM ha una durata di 2 anni e per il conseguimento della Laurea magistrale è necessario aver acquisito 120 Crediti Formativi Universitari (CFU).

#### Articolo 3 – Obiettivi formativi specifici e profili professionali di riferimento

1. Gli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea Magistrale in Biotechnologies of Human Reproduction hanno lo scopo di fornire un percorso di preparazione orientato alla formazione di figure professionali con peculiari abilità scientifiche, tecniche ed attitudinali nel settore della

riproduzione umana e della procreazione medicalmente assistita (PMA). Il percorso formativo affronta le tematiche della riproduzione con un approccio multidisciplinare avvalendosi delle competenze di esperti qualificati italiani e stranieri. I dettagli sono riportati nel quadro Quadro A4.a SUA-CdS.

2. Il conseguimento del titolo di laureato magistrale in Biotechnologies of Human Reproduction consente gli sbocchi occupazionali in ambito scientifico e, in particolare, relativi al settore della PMA, fermo restando che il carattere multidisciplinare del corso permette l'accesso anche a qualsiasi laboratorio che orbiti nel campo biologico, biotecnologico e farmacologico. Nello specifico il corso prepara alle professioni relative ai seguenti codici ISTAT: Biologi e professioni assimilate - (2.3.1.1.1), Biotecnologi - (2.3.1.1.4), Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche - (2.6.2.2.1), Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze mediche - (2.6.2.2.3). I dettagli sono riportati nel quadro Quadro A2.a della SUA-CdS.

3. Per quanto riguarda le conoscenze, le capacità di comprensione e applicative, nonché le abilità e le competenze che i/le laureati/e del Corso di Laurea Magistrale avranno acquisito alla conclusione del percorso formativo, si fa riferimento alla Scheda SUA CdS (Quadri A4.b1, A4.c):

Link: <https://biotechnologies-humrep.unisi.it/en>

#### **Articolo 4 - Settori scientifico-disciplinari e relativi insegnamenti**

1. Gli insegnamenti ufficiali del Corso sono definiti in relazione ai suoi obiettivi formativi, nell'ambito dei settori scientifico-disciplinari/gruppi disciplinari di pertinenza previsti nell'Ordinamento didattico del CdLM.

Link: <https://biotechnologies-humrep.unisi.it/en/study/study-plan>

2. Le attività affini e integrative sono destinate a integrare la preparazione fornita dalle attività di base e caratterizzanti al fine di acquisire conoscenze e abilità funzionalmente correlate con il profilo culturale e professionale dei/delle laureati/e. In particolare sono orientate a garantire alla/o studentessa/e una formazione multidisciplinare dal punto di vista dell'inquadramento della coppia infertile, della ricerca di base nel settore dell'infertilità e dello studio critico degli aspetti bioetici connessi con questo tipo di tematiche. Il/La laureato/a magistrale in Biotechnology of Human Reproduction lavorerà in equipe con medici e dovrà acquisire conoscenze e competenze sulla gestione delle più comuni patologie associate all'infertilità e sui disagi psicologici che possono comparire in una coppia che non riesce a realizzare il desiderio di genitorialità. L'acquisizione di conoscenze inerenti l'epidemiologia dell'infertilità di coppia e la programmazione, organizzazione e gestione dei servizi sanitari necessari al coordinamento dei centri di PMA arricchirà il bagaglio culturale del laureato per l'inserimento nel mondo del lavoro. Dal punto di vista delle materie di base, le attività affini e integrative hanno lo scopo di implementare le conoscenze di protocolli di laboratorio innovativi e lo studio integrato dei gameti dal punto di vista biochimico e molecolare. La conoscenza di tecnologie biologiche avanzate e l'uso di modelli animali sono necessari per comprendere meccanismi biologici fisiologici e patologici relativi ai gameti maschili e femminili, al processo di fecondazione e alla fisiologia dell'embrione.

#### **Articolo 5 – Requisiti per l'ammissione e modalità di verifica**

1-Per l'accesso al Corso di laurea magistrale in Biotechnologies of Human Reproduction LM-9 è necessario possedere una laurea o laurea magistrale, un diploma universitario di durata triennale,

una laurea quadriennale vecchio ordinamento di tipo biologico, biotecnologico, medico-sanitario conseguito in qualsiasi sede universitaria nazionale o di altro titolo equipollente, giudicato idoneo, conseguito all'estero. E' necessario possedere un'adeguata preparazione di base in citologia, biochimica, biologia, biologia molecolare, genetica, microbiologia, fisiologia generale.

I requisiti curriculari sono soddisfatti possedendo una laurea o una laurea magistrale in una delle seguenti classi del D.M. 270/2004 (o corrispondenti nell'ex DM 509/99):

L-2 Biotecnologie

L-13 Scienze Biologiche

LM-6 Biologia

LM-9 Biotecnologie Mediche, Veterinarie e Farmaceutiche

LM-41 Medicina e Chirurgia

LM-13 Farmacia e farmacia industriale.

2-Possono essere ammessi anche laureate/i provenienti da classi di laurea diverse, purché abbiano conseguito il titolo di laurea con una votazione non inferiore a 100/110 e abbiano acquisito crediti formativi in specifici settori disciplinari sotto indicati in misura non inferiore a 75 CFU complessivi:

- BIO/10; BIO/11, BIO/13; BIO/14 BIO/18; BIO/19; BIO/06; BIO/16; BIO/17, MED/03; MED/07, MED/46

Possono essere ammessi al corso di Laurea Magistrale in Biotechnologies of Human Reproduction LM9 gli/le studenti/esse che abbiano conseguito un titolo di studio all'estero ritenuto idoneo. Per i/le laureati/e provenienti da Università straniere l'adeguatezza dei requisiti curriculari verrà valutata caso per caso sulla base della coerenza dei programmi svolti nelle diverse aree disciplinari.

3-Inoltre è richiesta la conoscenza della lingua inglese al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue del Consiglio d'Europa. Per le modalità di verifica della conoscenza della lingua inglese si rimanda al link: <https://apply.unisi.it/contents/content/17-english-proficiency>.

4- Trasferimenti, passaggi ad altro corso di laurea ed iscrizioni di studentesse/i già laureate/i.

Per quanto riguarda trasferimenti, passaggi ad altro corso di laurea ed iscrizioni di studentesse/i già laureate/i si rinvia al Manifesto degli studi annuale pubblicato al link:

<https://www.unisi.it/iscrizioni>.

## **Articolo 6 – Organizzazione del corso di studi**

### *a) Crediti formativi e frequenza*

Il CdLM in in Biotechnologies of Human Reproduction è articolato in un unico percorso didattico, su due anni che prevede insegnamenti teorico-applicativi inerenti la biologia della riproduzione e le biotecnologie emergenti applicate in questo settore.

L'unità di misura del lavoro richiesto alla/o studentessa/e per l'espletamento di ogni attività formativa prescritta dall'ordinamento del CdLM per conseguire il titolo di studio universitario costituisce il CFU. Ad ogni CFU corrispondono, a norma dei Decreti Ministeriali, 25 ore di impegno complessivo della/o studentessa/e suddivise in didattica assistita e impegno di studio individuale in relazione al tipo di attività formativa: per gli insegnamenti erogati in modalità frontale un CFU equivale a 6 ore di didattica assistita e 19 ore di studio individuale; per i tirocini e la prova finale un CFU corrisponde a 25 ore di attività individuale, svolta sotto la supervisione del/lla docente o del/lla tutor aziendale.

La quantità media di impegno complessivo di apprendimento svolto in un anno da una/o studentessa/e a tempo pieno è convenzionalmente fissata in 60 CFU. Il Corso di Laurea prevede quindi, nel corso dei due anni, 120 CFU totali secondo il piano di studi riportato al link: <https://biotechnologies-humrep.unisi.it/en/study/study-plan>. Un totale di 12 CFU a libera scelta della/o studentessa/e possono essere acquisiti in tutti gli insegnamenti attivati presso i Corsi di Laurea dell'Ateneo, a condizione che siano coerenti con gli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea. La valutazione di coerenza compete al Comitato per la Didattica.

*a) Piano di studi, curricula o indirizzi*

Il Piano di studi, con l'indicazione degli eventuali curricula e/o indirizzi, è riportato nel Quadro B1 - scheda SUA CdS.

Link: <https://biotechnologies-humrep.unisi.it/en/study/study-plan>

*b) Calendario didattico*

Il calendario didattico è approvato annualmente secondo quanto previsto dal Regolamento didattico di Ateneo ed è pubblicato nel sito web del CdS. Link <https://biotechnologies-humrep.unisi.it/en/study/academic-calendar>

*c) Verifiche del profitto*

Per ciascuna attività formativa è previsto un accertamento conclusivo alla fine del periodo in cui si è svolta l'attività. Per le attività formative articolate in moduli all'interno di un corso integrato, la valutazione finale del profitto è collegiale. Solo il superamento dell'accertamento conclusivo consente alla/o studentessa/e di acquisire i CFU attribuiti all'attività formativa in oggetto. La verifica del profitto sugli insegnamenti caratterizzanti e affini e integrativi nonché su quelli linguistici avviene mediante esame scritto e/o orale, con votazione espressa in trentesimi ed eventuale lode. Per i corsi articolati in moduli, la valutazione finale deriva dalla media ponderata del voto riportato per ogni modulo.

La pubblicazione delle date degli appelli, a cura del/la docente responsabile dell'insegnamento, deve avvenire con congruo anticipo.

Le sessioni degli esami di profitto sono organizzate secondo quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo e pubblicato nel calendario didattico.

Il/la Coordinatore/trice del Corso Integrato è referente per il Comitato per la didattica e per gli/le studenti/esse relativamente agli insegnamenti del Corso Integrato; provvede all'attivazione della didattica tutoriale; alla programmazione del calendario degli esami da trasmettere al Comitato per la Didattica e presiede, di norma, la Commissione di esame del corso integrato da lui/lei coordinato.

*e) Prova finale e conseguimento del titolo:*

La prova finale per il conseguimento della Laurea Magistrale in Biotechnologies of Human Reproduction, consiste nella stesura di un elaborato di tesi sperimentale originale e redatto in lingua inglese, sotto la guida di un/a relatore/trice. Tale elaborato rappresenta il risultato degli studi e del percorso di tirocinio di tesi effettuati nell'ultimo anno del corso. Le attività necessarie per la preparazione della tesi possono essere svolte sotto forma di stage o tirocinio presso strutture pubbliche e private convenzionate con l'Ateneo, sia in Italia che all'estero nell'ambito di programmi Erasmus for Studies o Erasmus for traineeship. La prova finale è discussa davanti a una commissione di laurea composta da almeno 5 componenti nominate/i dal/dalla Rettore/Rettrice su proposta del Comitato per la Didattica tra i/le docenti del CdL in Biotechnologies of Human Reproduction, docenti del Dipartimento, docenti relatori/trici delle tesi, docenti di ruolo di altri Dipartimenti e di altri Atenei, docenti a contratto. La commissione sarà presieduta dal/la presidente del corso o da un/a componente del Comitato per la Didattica. I/Le correlatori/trici, in qualità di cultori/cultrici della materia, possono far parte della commissione di laurea in sovrannumero e solo con parere consultivo. Il Comitato per la Didattica assegna a ciascuna tesi un/a docente che svolgerà la funzione

di controrelatore/trice.

La votazione dell'esame finale di laurea è espressa in centodecimi, con eventuale lode. Il voto attribuito alla prova finale è calcolato come somma dei seguenti elementi:

- media ponderata rispetto ai crediti delle votazioni espresse in trentesimi, rapportata in 110 (centodecimi), alla quale si aggiunge
- un punteggio assegnato alla prova finale, fino a un massimo di 8 punti, a discrezione della Commissione dopo aver considerato: il tipo di elaborato, la padronanza dell'argomento, la chiarezza espositiva, la capacità di argomentare correttamente dimostrata dal/la candidato/a, il percorso di ricerca svolto per l'elaborazione della tesi.
- Due punti verranno assegnati agli/alle studenti/esse che hanno fatto un'esperienza di studio o di ricerca all'estero inerente i risultati attesi dal Corso di Laurea Magistrale.
- La lode viene proposta dal/la relatore/trice al/la Presidente della Commissione di Laurea e può essere attribuita solo se vi è parere positivo unanime di tutti/e i/le commissari/e.
- La menzione accademica può essere aggiunta alla lode per i/le candidati/e che si laureano in corso e con voto base (media dei voti conseguiti negli esami curricolari)  $\geq 109$ , con il consenso unanime dei/le commissari/e.

Il Comitato per la Didattica stabilisce il calendario degli appelli per gli esami di Laurea Magistrale, che non devono essere inferiori a 3 per anno accademico.

#### **Articolo 7- Attività a scelta dello studente**

Le attività formative scelte autonomamente dallo/a studente/ssa sono preventivamente approvate dal Comitato per la Didattica, in relazione alla coerenza con il piano di studio ed il percorso formativo. Nel caso in cui il Comitato per la Didattica individui insegnamenti o gruppi di insegnamenti dell'offerta formativa di uno specifico dipartimento coerenti con il percorso formativo e con gli obiettivi formativi del CdLM, che siano ritenuti idonei a essere preventivamente riconosciuti come attività formative a scelta dello/a studente/ssa (TAF D), l'elenco di questi insegnamenti dovrà essere reperibile nelle pagine web del CdLM. La revisione dell'elenco è annuale.

#### **Articolo 8 - Modalità di verifica dei risultati degli stage, dei tirocini e dei periodi di studio all'estero e i relativi CFU**

Il CdLM aderisce ai programmi di Ateneo di mobilità studentesca europea ed extra-europea, secondo le modalità previste dal Quadro B5 SUA-CdS. Gli studenti e le studentesse sono fortemente incoraggiati/e ad intraprendere un'attività di mobilità internazionale all'interno del loro percorso di studi.

#### **Articolo 9 – Orientamento e tutorato**

Le attività di orientamento e tutorato per il CdLM sono coordinate dal Comitato per la Didattica secondo quanto riportato dal Quadro B5 della SUA- CdS.

Link Tutorato <https://biotechnologies-humrep.unisi.it/en/study/mentoring>

Link sito di Ateneo Orientamento e Tutorato: <https://www.unisi.it/didattica/orientamento-e-tutorato>

Il CdLM segue gli orientamenti e le linee programmatiche espresse nel Regolamento di Ateneo per l'Orientamento e il Tutorato. Tutte le informazioni relative alle azioni di orientamento in ingresso sono disponibili sul sito di Ateneo Orientarsi. Link: <https://orientarsi.unisi.it/>.

Il CdLM inoltre prevede attività per l'orientamento e il tutorato in itinere per seguire gli/le studenti/esse nel loro percorso. Per facilitare i processi di apprendimento di studenti/esse del

CdLM, sono presenti studenti/esse tutor, che supportano la partecipazione della vita universitaria, la compilazione dei piani di studio, l'organizzazione dello studio in vista degli esami, la familiarizzazione con tutti i servizi messi a disposizione dall'Università.

Le attività di orientamento e tutorato in itinere prevedono, inoltre, costanti interazioni tra i/le docenti componenti del Comitato per la didattica e gli/le studenti/esse grazie alla rappresentanza studentesca.

#### **Articolo 10- Modalità organizzative per gli studenti impegnati a tempo parziale e per gli studenti immatricolati/iscritti con durata inferiore a quella normale del CdS**

Le modalità organizzative per gli/le studenti/esse impegnati a tempo parziale e per gli/le studenti/esse immatricolati/e-iscritti/e con durata inferiore a quella normale del CdS si possono trovare al link: Manifesto degli Studi <https://www.unisi.it/iscrizioni>

L'iscrizione al CdLM con durata inferiore rispetto a quella normale, in caso di riconoscimento di carriera pregressa, è possibile su approvazione del Comitato per la Didattica.

#### **Articolo 11- Organizzazione della Assicurazione della Qualità e valutazione dell'attività didattica**

Il Corso di Laurea Magistrale in Biotechnologies of Human Reproduction ritiene di primaria importanza organizzare e mantenere attivo un sistema di assicurazione della qualità (AQ).

Il corso implementa il sistema di AQ in coerenza con le linee guida del Presidio della Qualità di Ateneo (PQA) e le politiche di qualità dell'Ateneo. Le attività di AQ sono curate dal Comitato per la didattica (CpD) che è responsabile della compilazione della SUA-CdS, della scheda di monitoraggio annuale e del rapporto di riesame ciclico del CdLM.

Il Comitato della Didattica si riunisce con cadenza regolare e prevede convocazioni straordinarie all'occorrenza. Nelle riunioni periodiche svolte durante tutto l'anno, il Comitato per la didattica affronta in maniera critica le problematiche legate alla qualità, sulla base delle rilevazioni disponibili (Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca – ANVUR- , Alma Laurea...), dei questionari di rilevazione opinione studenti secondo il modello ANVUR e delle osservazioni formulate dalla Commissione paritetica studenti- docenti.

Annualmente sono esaminati i principali indicatori inerenti:

- ingresso, regolarità e uscita degli/delle studenti/esse discenti del CdS;
- opinione di studentesse/i e laureande/i sul CdS;
- sbocco occupazionale dei/delle laureati/e.

Sulla base degli stessi, ove opportuno, sono avviati interventi migliorativi.

L'organizzazione del sistema interno di AQ si può trovare al link sottostante <https://biotechnologies-humrep.unisi.it/en/course/teaching-quality-assurance>

Link Assicurazione qualità CdS e Ateneo

<https://www.unisi.it/ateneo/assicurazione-della-qualita>

#### **Articolo 12 – Disposizioni finali**

Per tutto quanto non previsto nel presente Regolamento didattico si rinvia alle norme di legge, allo Statuto, al Regolamento generale di Ateneo, al Regolamento didattico di Ateneo.