



PIANO FORMATIVO

Master universitario di Secondo livello in

Stem cells and genome editing (u-stem). In Memoriam of Paolo Bianco

1	Anno accademico	2020-2021
2	Direttore	Antonio Musarò
3	Consiglio Didattico Scientifico	Antonio Musarò Gilberto Corbellini Domenico Raimondo Mara Riminucci Alessandro Rosa Isabella Saggio Angela Santoni Marco Tripodi
4	Delibera di attivazione in Dipartimento	15/04/2020
5	Data di inizio delle lezioni	Febbraio 2021
6	Calendario didattico	Il corso si svolgerà una settimana al mese, dal lunedì al venerdì; date a definirsi. Il corso prevede la presenza in aula ma potrà svolgersi in modalità telematica se così sarà definito dal regolamento d'Ateneo per l'a.a. 2020-2021
7	Eventuali partner convenzionati	Istituto Pasteur Italia-Fondazione Cenci Bolognetti. Convenzione in corso di rinnovo
8	Requisiti di accesso	Il master è rivolto a laureati e professionisti in possesso di un titolo universitario appartenente ad una delle seguenti classi di laurea specialistica/magistrale. 6/S e LM-6 Biologia (8/S e LM-8 Biotecnologie industriali 9/S e LM-9 Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche 14/S e LM-13 Farmacia e farmacia industriale



		26/S e LM-21 Ingegneria biomedica 46/S e LM-41 Medicina e chirurgia 47/S e LM-42 Medicina veterinaria
9	Modalità di svolgimento della selezione	Valutazione per titoli
10	Sede attività didattica	Sapienza Università di Roma, presso i locali del Dipartimento di Biotecnologie "Charles Darwin"
11	Stage	Gli Stage si svolgeranno presso fondazioni ed istituzioni di ricerca sia pubbliche che private, italiane ed estere (europee ed extraeuropee) con cui verranno stipulate apposite convenzioni.
12	Modalità di erogazione della didattica	convenzionale
13	Finanziamenti esterni, esenzioni, agevolazioni o riduzioni di quota	No
14	Contatti Segreteria didattica	Indirizzo P.le A. Moro 5, Edificio di Genetica Telefono 0649912472 e-mail prisca.ornaghi@uniorma1.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, e modalità)
Modulo I: Adult stem cells	Hematopoietic stem cells	A. Santoni	MED/04	2	Lezioni, Esercitazioni, Seminari	Prevista
	Mesenchymal stem cells	M. Riminucci	MED/08	2		
	Stem cells and tissue regeneration	A. Musarò	BIO/17	6		
	Stem cells and tissue engineering	I. Saggio	BIO/18	2		
	Liver stem cells	M. Tripodi	BIO/13	2		
	Stem cells and cancer	A. Musarò				Verifiche in itinere scritte o orali

Modulo II: Pluripotent stem cells	Embryonic stem cells Induced pluripotent stem cells	A. Rosa	BIO/11	6	Lezioni, Esercitazioni, Seminari	Prevista Verifiche in itinere scritte o orali
Modulo III: Gene therapy and genome editing	Viral and non viral vectors for gene transfer Genome editing, basics and applications Case studies	I. Saggio	BIO/18	6	Lezioni, Esercitazioni, Seminari	Prevista Verifiche in itinere scritte o orali
Modulo IV: Epigenetics of stem cells	Molecular networks regulating self-renew and differentiation in stem cells, with a particular emphasis on transcriptional and post-transcriptional regulation of pluripotency	D. Raimondo	MED/46	4	Lezioni, Esercitazioni, Seminari	Prevista Verifiche in itinere scritte o orali
Modulo V: Bioinformatics	Biology of stem cells by using a computational approach. Computational analysis of high-throughput biological assays, downstream analysis, data visualization and interpretation of results, customised database queries and information extraction	D. Raimondo	MED/46	2	Lezioni, Esercitazioni, Seminari	Prevista Verifiche in itinere scritte o orali

Modulo VI: Bioethics and History	Case studies on stem cells and genome editing (e.g. applied to human disease)	G. Corbellini	MED/02	2	Lezioni, Esercitazioni, Seminari	Prevista Verifiche in itinere scritte o orali
Modulo VII: Regulatory issues	Compliance of standards and practices, regulatory methods, regulations within health care institutions	Da definire	BIO/11 BIO/18	1 1	Lezioni, Esercitazioni, Seminari	Prevista Verifiche in itinere scritte o orali
Modulo VIII: Patenting issues	Relevant patentability requirements, claims, intellectual property, exclusive rights	Da definire	BIO/11 BIO/18	1 1	Lezioni, Esercitazioni, Seminari	Prevista Verifiche in itinere scritte o orali
Altre attività	Seminars and team work		SSD non richiesto	6		
Tirocinio/Stage	To promote job placement, students will be called to spend training periods focusing on research, institutional and company oriented stem cell activities		SSD non richiesto	10	Internships in research centers, charities and private companies, in Italy and abroad.	

				Information at www.masterustem.it/stage/
Prova finale		SSD non richiesto	6	Discussion or poster presentation.
TOTALE CFU			60	

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO