



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di SIENA
Nome del corso in italiano	Assistenti per consulenze genetiche (<i>IdSua:1587870</i>)
Nome del corso in inglese	Genetic Counsellors
Classe	LM-9 - Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche
Lingua in cui si tiene il corso	inglese
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://genetic-counsellors.unisi.it/en
Tasse	https://www.unisi.it/didattica/immatricolazioni-e-iscrizioni/tasse
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	RENIERI Alessandra
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	COMITATO PER LA DIDATTICA
Struttura didattica di riferimento	Biotecnologie Mediche (Dipartimento Legge 240)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	ARIANI	Francesca		PA	1	
2.	FRULLANTI	Elisa		PA	1	
3.	LONGO	Ilaria		ID	1	
4.	MELONI	Ilaria		PA	1	

5.	RUFA	Alessandra	PA	1
6.	SALVI	Gabriele	PA	1
Rappresentanti Studenti			Fife Nicole Abdalla Masana Susanna Nicolas Ashley Janine	
Gruppo di gestione AQ			SUSANNA ABDALLA MASANA FRANCESCA ARIANI ILARIA BISCONTI NICOLE FIFE FRANCESCA MARI ASHLEY JANINE NICOLAS ALESSANDRA RENIERI	
Tutor			Alessandra RENIERI Francesca ARIANI Francesca MARI CARMELO CUTAIA GESUALDO INTERNULLO CARLO MOLINARI MATTEO NUZZO SIMONA ANNA STEFANI CATERINA TOMASSETTI PAOLA VISCARDI MARWA ZENBATA STELLA COLETTA NOEMI DEMARCHI LAURA PICCINNI	



Il Corso di Studio in breve

03/04/2023

Il corso di Laurea Magistrale in Genetic Counsellors - LM-9, unica realtà a livello Italiano, ha l'obiettivo di sviluppare le conoscenze e le abilità necessarie allo svolgimento della professione di counsellor da parte di figure sanitarie non mediche nell'ambito di strutture di genetica clinica, dove operino genetisti clinici con Laurea Magistrale in medicina e chirurgia e specializzazione in genetica medica, sia in ambito pubblico che privato.

Nei paesi anglosassoni il genetic counsellor è da decenni parte integrante dei servizi di genetica medica dove ha un ruolo fondamentale nello svolgimento delle attività cliniche. In Italia, l'auspicabile inserimento di tale figura nei servizi di Genetica è ancora lontana sebbene esistano sporadiche esperienze su base locale. È pertanto fondamentale intraprendere dei percorsi formativi specialistici e professionalizzanti. Sulla base di tali considerazioni abbiamo deciso, anche con il coinvolgimento di università estere, di istituire un Corso di Laurea Magistrale in lingua inglese, unica realtà a livello italiano. Tale corso dovrà formare la figura professionale di genetic counsellor attraverso l'acquisizione dei principi e delle pratiche della genetica clinica, medica e di laboratorio.

Gli aspetti scientifici della genetica costituiranno una parte importante della formazione anche perchè il mondo della genetica è in continua evoluzione e questo determina la necessità di essere continuamente aggiornati sulle molteplici situazioni che si possono presentare in ogni campo di applicazione. Un elemento fondamentale e qualificante è

rappresentato dall'approfondimento degli aspetti psicosociali della genetica, delle capacità relazionali (saper essere) e delle competenze nella conduzione della consulenza genetica (saper fare). Inoltre vi sarà una particolare attenzione al lavoro in équipe e multidisciplinare e l'approfondimento delle buone pratiche cliniche in Genetica Medica. Al termine del Corso di studi il laureato dovrà essere in grado di affiancare il medico genetista nei principali ambiti di consulenza genetica e condurre autonomamente le consulenze genetiche per le quali non è richiesta l'effettuazione di una valutazione clinica al paziente e/o di una diagnosi clinica. Tra queste sono incluse le consulenze genetiche prenatali, le consulenze genetiche preconcezionali e per infertilità, e le consulenze genetiche oncologiche. Verranno affrontate inoltre le tecniche di comunicazione utili per condurre una consulenza genetica.

Il Corso di studi si articolerà in lezioni frontali e attività pratiche. La lingua inglese sarà utilizzata sia nelle lezioni frontali che nei tirocini pratici, così come nella valutazione della preparazione. La comunicazione in lingua inglese di tutti i contenuti didattici è finalizzata ad abilitare i laureati magistrali ad un accesso più diretto ed avanzato alle conoscenze scientifiche, in gran parte diffuse in lingua inglese, e ad un confronto più attuale con la comunità accademica e la rete dei professionisti a livello internazionale. Lungo tutto il percorso formativo del Corso di Laurea Magistrale gli insegnamenti teorici trovano applicazione e verifica nelle attività pratiche, che sono fondamentali per la preparazione all'esercizio della professione di genetic counsellor. In particolare l'attività pratica in sessioni di counselling diviene impegno primario dello studente, con la finalità di svilupparne capacità decisionale, autonomia operativa, abilità gestionali e di relazione con i pazienti. Durante il tirocinio sarà dato particolare riguardo al lavoro in équipe e multidisciplinare e all'approfondimento delle buone pratiche cliniche in Genetica Medica. Con l'elaborazione delle tesi di laurea si valuta infine l'attitudine degli studenti a svolgere ricerche bibliografiche ed attività sperimentali e cliniche.

Nel mese di dicembre del 2021 il corso è stato accreditato dall'European Board Of Medical Genetics (EBMG). Questo è un importante riconoscimento internazionale che favorisce l'impiego dei laureati presso strutture a livello internazionale.

English version:

The Master Degree in Genetic Counsellors - LM-9, is the first degree program in Italy that prepares students with the academic and clinical skills to provide genetic counselling. Genetic counsellors are non-medical health figures that work in both public and private medical genetics services, where clinical geneticists (Medical Doctors with a Specialty in Medical Genetics) operate.

In other countries (historically UK, USA, Canada and Australia) the 'genetic counsellor' has for decades been an integral part of the medical genetics services where it plays a fundamental role in carrying out clinical activities.

In Italy, the desirable inclusion of such a figure in the medical genetics services is still far away although sporadic experiences exist on a local basis. It is therefore essential to undertake specialized and professional training courses on this topic. On the basis of these considerations we have decided, also with the involvement of foreign universities, to establish a Master's Degree program in English, the only reality in Italy. This course will train the professional figure of genetic counselor through the acquisition of the principles and practices of clinical, medical and laboratory genetics. The scientific aspects of genetics will constitute an important part of the training also because the world of genetics is constantly evolving and this determines the need to be continuously updated on the many situations that can occur in every field of application. A fundamental and qualifying element is represented by the deepening of the psychosocial aspects of genetics, of the relationship skills (know how to be) and of the skills for the conduction of genetic counselings (know how). In addition there will be a particular focus on team work with multidisciplinary expertise and the deepening of good clinical practices in Medical Genetics. At the end of the course the graduate must be able to support the medical geneticist in the main areas of genetic counseling and independently conduct genetic counseling for which it is not required to perform a clinical evaluation to the patient and / or propose a clinical diagnosis. These include prenatal genetic counseling, preconceptional genetic counseling and infertility, and oncological genetic counseling. Communication techniques useful for conducting genetic counseling will also be addressed.

The course will be divided into lectures and practical activities. The English language will be used both in frontal lessons and in practical training, as well as in the evaluation of the preparation. The communication in English of all the didactic contents is aimed at enabling graduates to a more direct and advanced access to scientific knowledge, largely disseminated in English, and to a more current comparison with the academic community and the network of professionals at the international level. Throughout the Course the theoretical teachings find application and verification in practical activities, which are fundamental for the preparation of the genetic counsellor practice. In particular, the practical activity in counseling sessions becomes the student's primary commitment, with the aim of developing decision-making skills, operational autonomy, managerial skills and relationships with patients. During the internship, particular attention will be given to team and multidisciplinary work and to the deepening of good clinical practices in Medical Genetics. Finally, the students' aptitude to carry out bibliographic research and experimental and clinical activities is evaluated.

In December 2021 the course was accredited by the European Board Of Medical Genetics (EBMG). This is an important international recognition that favors the employment of graduates in international centers.



QUADRO A1.a

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)

28/12/2017

Il giorno 16 novembre 2017 e successivamente in via telematica (7 dicembre 2017) si sono svolte le consultazioni per l'istituzione del Corso di Laurea Magistrale in lingua inglese in Genetic Counsellors - classe LM-9, effettuate dal Dipartimento di Biotecnologie Mediche dell'Università di Siena proponente il Corso di Studio. Sono stati consultati i dirigenti di genetica medica operanti nei servizi che erogano consulenze genetiche ed in particolare i direttori/responsabili di unità operative tra i quali l'attuale coordinatore del Gruppo di Lavoro di Genetica Clinica della Società Italiana di Genetica Umana. Sono stati inoltre consultati gli studenti potenzialmente interessati a proseguire la carriera accademica con tale corso di studi magistrale. A livello internazionale, il Presidente attuale e i precedenti Presidenti del Consiglio Europeo di Genetica Medica - settore professionale dei "genetic counsellors", hanno sottolineato la particolare rilevanza di istituire un corso di laurea magistrale che formi figure professionali in grado di supportare il genetista medico nell'erogazione della consulenza genetica. Per tale motivo hanno richiesto che venisse presentato il nuovo corso di studio durante il congresso europeo di Genetica Umana che si è tenuto a maggio del 2017.

Sono stati inoltre stabiliti i tempi e le forme per la comunicazione alle Parti Interessate intervenute degli esiti delle consultazioni effettuate e delle eventuali revisioni effettuate sul Corso di Studio e le modalità ed i tempi dei successivi contatti periodici tra organizzazioni del mondo del lavoro e professioni e Corso di Studio. In particolare, è stato considerato ottimale uno spazio per la discussione in occasione degli incontri periodici del Gruppo di Lavoro di Genetica Clinica della Società Italiana di Genetica Umana. Proseguiranno inoltre contatti con il Consiglio Europeo di Genetica Medica - settore professionale dei "genetic counsellors" in occasione dei congressi Europei di Genetica Umana (il prossimo convegno si terrà a Milano dal 16 al 19 giugno 2018).

Tutte le parti sentite hanno espresso piena soddisfazione per la volontà dell'Università degli Studi di Siena di intraprendere un corso di laurea magistrale in lingua inglese che formi una nuova figura professionale in Italia, già consolidata in altri stati europei (in particolare paesi anglosassoni), che sia in grado di supportare il genetista medico nell'erogazione della consulenza genetica.

Tale bisogno è sempre più cogente in quanto nelle ultime decadi la richiesta di servizi erogati da strutture di genetica medica è in forte crescita. In molti paesi europei (come UK, Francia, Spagna, Norvegia, Danimarca, Svezia, Finlandia, Islanda, Irlanda e Cipro), i "genetic counsellors" sono parte integrante del sistema sanitario nazionale e lavorano in strutture di genetica medica/clinica a fianco del medico specialista in genetica medica. L'istituzione di questo nuovo corso in Italia è pertanto propedeutico al riconoscimento di tale figura professionale anche nel nostro paese e nei paesi con i quali sono in corso di stipula convenzioni internazionali ad hoc.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: consultazione parti sociali



QUADRO A1.b

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)

16/05/2023

Data la situazione pandemica l'indagine è stata doverosamente strutturata con un questionario, inviato a distanza ai vari

centri di genetica medica in ambito europeo. Gli addetti che hanno partecipato hanno potuto contribuire in forma anonima, elaborando risposte esaustive sulla condizione della figura del Genetic Counsellor all'interno delle stesse strutture di genetica medica.

147 genetisti medici hanno partecipato a questo studio, le risposte sono state ottenute da 22 paesi europei tra cui Spagna, Italia e Germania, che hanno fornito il maggior numero di dati.

L'obiettivo di questa ricerca è stato quello di studiare come dovrebbe essere composto un team nella cura dei pazienti affetti o a rischio di patologie genetiche e quale dovrebbe essere il ruolo del consulente genetico – il suo campo d'azione e le sue competenze – in Europa.

Dopo uno studio bibliografico, è stato sviluppato un questionario online composto da 15 domande sulla Piattaforma Qualtrics.

Nella prima parte del questionario sono stati approfonditi i dati demografici dei partecipanti e nella seconda parte, la tipologia di attività del Genetic Counsellor nell'ambito della consulenza genetica. L'ultima parte riguarda la composizione del team di lavoro e in particolare il ruolo del consulente genetico.

I soggetti coinvolti nell'indagine allo sviluppo della figura professionale di Genetic Counsellor, considerano la figura del Genetic Counsellor efficace e fondamentale in un team di laboratorio genetico, dall'indagine si deduce che è la seconda figura più importante in una struttura di Genetica Medica.

In media il valore di importanza nel team assegnato al Genetic counsellor (GC) è maggiore nel campione che afferma di aver collaborato con questa figura rispetto a chi non ha collaborato, ma allo stesso tempo il dato del GC era indicato dall'intero campione come il secondo più importante.

Il Genetic Counsellor si è affermato negli ultimi anni, date le esigenze del settore, sempre più stimolato da richieste di consulenza, per cui in ambito internazionale si colloca tra i ruoli fondamentali in affiancamento al ruolo del medico genetista.

Le principali osservazioni emerse sono le seguenti:

Il Genetic Counsellor (GC) nella consulenza genetica gestisce diverse mansioni, tra cui: -ricostruire la storia familiare del paziente attraverso l'albero genealogico, -assicurarsi che il paziente comprenda le informazioni genetiche fornite, -aiutare i pazienti ad esprimere le proprie domande, -raccogliere informazioni per l'indagine genetica, -informare il paziente sul test presintomatico, -informare sul test prenatale, -fare una prima valutazione del rischio genetico, -informare i pazienti sulle opzioni riproduttive, -informare il paziente sul test diagnostico, -informare il paziente sul rischio dei familiari.

Per quanto riguarda i campi in cui il Genetic Counselor è più rilevante, gli intervistati hanno indicato che i principali sono: Oncogenetica, Prenatale e Pre-concezionale. Sebbene questa nuova professione abbia difficoltà ad essere riconosciuta in alcuni paesi, sembra chiaro che questi professionisti altamente competenti siano essenziali nelle cure ospedaliere e nell'équipe multidisciplinare.

Chi lavora con il CG vuole questa figura nel proprio team, ma anche chi non ha mai lavorato con il GC considera questa professione di fondamentale importanza. La preparazione per l'approccio alla carriera GC è un altro punto approfondito durante l'indagine. Sono stati ritenuti rilevanti i corsi di laurea dell'area sanitaria. Le tre lauree triennali ritenute più appropriate sono, nell'ordine, Biologia, Infermieristica e Ostetricia. Sembrerebbe emergere l'importanza sia delle conoscenze teoriche che di quelle più cliniche e pratiche. Un suggerimento è quello di unificare, a livello europeo, le classi di laurea che possono accedere alla formazione specialistica per diventare Counsellor Genetico.

Sebbene questa nuova professione abbia difficoltà ad essere riconosciuta in alcuni paesi, sembra chiaro che questi professionisti (GC) altamente competenti siano essenziali nelle cure ospedaliere e nell'équipe multidisciplinare.

L'efficace lavoro di reportistica e analisi, al quale qui si fa riferimento, è stato elaborato dalla Dott.ssa Francesca Catapano, in collaborazione con il Prof. Christophe Cordier e la Prof. Francesca Mari, ed è un lavoro di tesi discusso in occasione della sessione di laurea di dicembre 2021. L'intero team (di Losanna e Siena) ha permesso insieme ai genetisti medici la compilazione del questionario.

Il risultato descrittivo di questa indagine è uno dei pochi studi sull'argomento e apre la strada ad altri studi che possono essere fatti per migliorare le conoscenze e fornire strumenti per impostare percorsi formativi. L'indagine su genetisti medici in 22 paesi europei ha rivelato l'importanza della presenza di un consulente in genetica nel team multidisciplinare e quali dovrebbero essere le loro capacità e responsabilità. Anche se questa professione ha difficoltà di riconoscimento in alcuni paesi, sembra chiaro oggi che questi professionisti siano importanti nella cura del paziente e nel team multidisciplinare.

Nel mese di dicembre del 2021 il corso è stato accreditato dall'European Board Of Medical Genetics (EBMG). Questo è un importante riconoscimento internazionale che favorisce l'impiego dei laureati presso strutture a livello internazionale.

English version:

Given the pandemic situation, the survey was conducted through a questionnaire that was sent online to various centers of medical genetics in Europe. Participants were able to contribute anonymously, providing comprehensive answers about the condition of the Genetic Counselor figure within their respective medical genetic structures. A total of 147 medical geneticists from 22 European countries participated in this study, including Spain, Italy, and Germany, which provided the largest amount of data.

The aim of this research was to study how a team should be composed for the care of patients affected by or at risk of genetic disorders, and what the role of the genetic counselor should be - their field of action and skills - in Europe. After conducting a literature review, an online questionnaire consisting of 15 questions was developed using the Qualtrics platform. The first part of the questionnaire focused on the participants' demographic data, and the second part on the type of activity of the Genetic Counselor in the field of genetic counseling. The last part focused on the composition of the working team, and in particular on the role of the genetic counselor.

The subjects involved in the study of the professional figure of the Genetic Counselor consider this figure to be effective and fundamental in a genetic laboratory team, and the survey shows that it is the second most important figure in a medical genetics structure.

On average, the value of importance assigned to the Genetic Counselor (GC) in the team was higher in the sample that reported having collaborated with this figure compared to those who did not collaborate, but at the same time, the same data was indicated by the entire sample as the second most important.

Given the increasing demand for counseling in the field, the Genetic Counselor has emerged in recent years as a fundamental role alongside that of the geneticist in the international arena.

The main observations that emerged are as follows:

The Genetic Counselor (GC) manages several tasks in genetic counseling, including: reconstructing the patient's family history through the family tree, - ensuring that the patient understands the genetic information provided, - helping patients expressing their own questions, - collecting information for the genetic investigation, - informing the patient about presymptomatic testing, prenatal testing, - making an initial evaluation of the genetic risk, - informing patients about reproductive options, - informing patients about diagnostic testing, - informing patients about the risk to family members.

Regarding the fields in which the Genetic Counselor is most relevant, respondents indicated that the main ones are Oncogenetics, Prenatal and Pre-conceptual. Although this new profession has difficulty being recognized in some countries, it is clear that these highly skilled professionals are essential in hospital care and multidisciplinary teams. Those who work with the GC want this figure in their own team, but even those who have never worked with the GC consider this profession to be of fundamental importance. The preparation for the GC career approach is another point investigated during the survey. The degree courses in the healthcare area were considered relevant, with the top three being Biology, Nursing, and Obstetrics, in that order. It appears that both theoretical and clinical and practical knowledge are important. One suggestion is to unify, at the European level, the degree classes that can access specialist training to become a Genetic Counselor. Although this new profession has difficulty being recognized in some countries, it is clear that these highly skilled professionals (GC) are essential in hospital care and multidisciplinary teams. The effective reporting and analysis work referred to here was carried out by Dr. Francesca Catapano, in collaboration with Prof. Christophe Cordier and Prof. Francesca Mari, and is a thesis work discussed during the session of December 2021. The whole team (Lausanne and Siena) followed the compilation of the questionnaires.

The descriptive result of this investigation is one of the few studies on the subject and paves the way for other studies that can be done to improve knowledge and provide tools for setting up training paths. The investigation on medical geneticists in 22 European countries revealed the importance of having a genetic counselor in the multidisciplinary team and what their abilities and responsibilities should be. Although this profession has difficulty in recognition in some countries, it

seems clear today that these figures are important in patient care and in the multidisciplinary team.

In December 2021, the course was accredited by the European Board Of Medical Genetics (EBMG). This is an important international recognition that facilitates the employment of graduates in international facilities.

Link : <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: verbale con immagini e allegati



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Assistenti per consulenze genetiche

funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato magistrale in Genetic Counsellors ha acquisito le competenze per affiancare il medico genetista nei principali ambiti di consulenza genetica e di condurre egli stesso in piena autonomia consulenze genetiche per le quali non è prevista l'effettuazione di una valutazione clinica al paziente e/o di una diagnosi clinica, come consulenze genetiche prenatali, pre-concezionali e per infertilità, consulenze genetiche oncologiche.

competenze associate alla funzione:

Per lo svolgimento delle funzioni sopra descritte è necessario che il laureato magistrale in Genetic Counsellors abbia acquisito conoscenze di genetica, genetica medica e di laboratorio. E' inoltre necessario che sappia condurre e gestire in autonomia una consulenza genetica applicando le principali metodologie psicosociali nel relazionarsi al paziente e che abbia, pertanto, sviluppato empatia verso il paziente.

sbocchi occupazionali:

Il laureato magistrale in Genetic Counsellors ha sbocco professionale in enti sia privati che pubblici che offrano servizi di consulenza genetica.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Biologi e professioni assimilate - (2.3.1.1.1)
 2. Biotecnologi - (2.3.1.1.4)
-



19/04/2019

Per l'accesso al Corso di laurea magistrale in Genetic Counsellors è necessario possedere la laurea o un diploma universitario di durata triennale o altro titolo acquisito all'estero riconosciuto idoneo.

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

L-2 Biotecnologie

L-13 Scienze biologiche

L-24 Scienze e tecniche psicologiche

L-27 Scienze e tecnologie chimiche

L-39 Servizio Sociale

L/SNT1 Professioni sanitarie, infermieristiche e professione sanitaria ostetrica

L/SNT2 Professioni sanitarie della riabilitazione

L/SNT3 Professioni sanitarie tecniche

L/SNT4 Professioni sanitarie della prevenzione

LM-13 Farmacia e farmacia industriale

Possono essere ammessi anche laureati provenienti da classi di laurea diverse purché abbiano conseguito crediti formativi in specifici settori disciplinari sotto indicati in misura non inferiore a 75 CFU complessivi:

-BIO/06, BIO/09, BIO/10, BIO/11, BIO/12, BIO/13, BIO/14, BIO/15, BIO/16, BIO/18, MED/03, MED/04, MED/07, MED/08, MED/09, MED/10, MED/11, MED/12, MED/13, MED/14, MED/15, MED/16, MED/25, MED/26, MED/28, MED/30, MED/31, MED/32, MED/33, MED/34, MED/35, MED/38, MED/40, MED/46, M-PSI/01.

Inoltre è richiesto il possesso della certificazione della conoscenza della lingua inglese al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue del Consiglio d'Europa.

La preparazione iniziale dello studente viene verificata attraverso un colloquio su argomenti di genetica e sui principali processi biologici degli organismi viventi. Al colloquio possono accedere soltanto coloro in possesso dei requisiti curriculari.

Le modalità di verifica saranno indicate in maniera dettagliata nel Regolamento didattico del corso di laurea magistrale.



13/05/2023

Il corso di Laurea Magistrale in Genetic Counsellors - LM9 è un corso ad accesso libero previa acquisizione dei requisiti curriculari e verifica della personale preparazione.

Possono essere ammessi anche laureati provenienti da classi di laurea diverse purché abbiano riportato una votazione di laurea non inferiore a 100/110 e abbiano conseguito crediti formativi, in misura non inferiore a 75 CFU complessivi, in

specifici settori disciplinari indicati nel quadro A3.a.

Questi studenti dovranno sostenere una verifica della preparazione personale.

La verifica del possesso di adeguate conoscenze è effettuata mediante un colloquio che prevede domande riguardanti: biologia generale, biologia molecolare, genetica umana, genetica medica.

Gli studenti non ancora laureati possono fare domanda di ammissione alla prova di selezione, ma accedono al Corso solo dopo aver conseguito la laurea e comunque entro il termine ultimo previsto per le iscrizioni.

Possono essere ammessi al corso di Laurea Magistrale in Genetic Counsellors - LM9 gli studenti che abbiano conseguito un titolo di studio all'estero ritenuto idoneo. Per i laureati 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.

I laureati in Atenei stranieri dovranno affrontare un colloquio in lingua inglese per verificare la preparazione nelle seguenti discipline: biologia generale, biologia molecolare, genetica umana, genetica medica.

Gli argomenti dettagliati relativi ai requisiti conoscitivi richiesti e tutte le informazioni inerenti la prova di valutazione della preparazione individuale in ingresso al Corso di Laurea Magistrale saranno disponibili con congruo anticipo sul sito web del corso di Laurea Magistrale.

E' richiesto il possesso della certificazione della conoscenza della lingua inglese al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue del Consiglio d'Europa.

Le modalità di accesso dei CdS dell'Ateneo sono regolamentati dalla Parte II dell'Atto di indirizzo in materia di Offerta Formativa a.a.2022/23 Accesso ai Corsi di Studio, consultabile alla pagina <https://www.unisi.it/ateneo/statuto-e-regolamenti/atti-di-indirizzo>.

English version:

The Master's Degree Course in Genetic Counsellors - LM9 is a course with open access, following the acquisition of the required curriculum and verification of personal preparation.

Graduates from different degree programs may also be admitted as long as they have obtained a final grade not lower than 100/110 and have achieved a number of credits not lower than 75 CFU in total, in specific disciplinary areas indicated in the section A3.a.

These students need to undergo a self-assessment test. The assessment of adequate preparation is carried out through an interview that includes questions on general biology, molecular biology, human genetics, and medical genetics.

Students who have not graduated yet can apply for admission to the selection test, but can only access the course after obtaining their degree and, in any case, within the deadline of enrolment.

Students who have obtained a foreign degree considered suitable may be admitted to the Master's Degree Course in Genetic Counsellors - LM9. For graduates from foreign universities, the adequacy of the curriculum requirements will be assessed on a case-by-case basis, depending on the studies carried out in the various disciplinary areas.

Graduates from foreign universities have to undergo an interview in English to verify their knowledge of the following disciplines: general biology, molecular biology, human genetics, and medical genetics.

Detailed information regarding the knowledge requirements and all information related to the assessment test for admission to the Master's Degree Course will be available in advance on the course's website.

A certification of English language knowledge at level B2 of the Common European Framework of Reference for

Languages of the Council of Europe is required.

The access procedures for the degree courses at the University are regulated by Part II of the Guidelines for the Educational Offer for the academic year 2022/23. These guidelines can be found on the following page:
<https://www.unisi.it/ateneo/statuto-e-regolamenti/atti-di-indirizzo>.

Link : <http://>



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

06/02/2018

Il corso di Laurea Magistrale in Genetic Counsellors LM-9 ha l'obiettivo di sviluppare le conoscenze e le abilità necessarie allo svolgimento della professione di counsellor da parte di figure sanitarie non mediche nell'ambito di strutture di genetica clinica, dove operino genetisti clinici con laurea magistrale in medicina e chirurgia e specializzazione in genetica medica, sia in ambito pubblico che privato.

Il percorso formativo affronta i principi della genetica e della genetica medica che verranno sviluppati soprattutto nel primo anno del corso di studio. Già dal primo anno verranno introdotte le basi degli aspetti legislativi che impattano sulle nuove conoscenze del genoma umano e la loro interpretazione. Verranno affrontati tutti gli ambiti di attuazione della consulenza genetica (ad esempio ambito prenatale, preconcezionale, pediatrico, dell'adulto, ecc) toccando i più aggiornati aspetti diagnostici e terapeutici ad oggi disponibili per le malattie genetiche. Una volta acquisite le conoscenze di genetica umana e medica, durante il secondo anno lo studente acquisirà le basi delle tecniche del counselling soprattutto considerando le implicazioni psicologiche inerenti la diagnosi di malattia genetica per il singolo e per la famiglia. L'intero percorso formativo si articolerà avvalendosi delle competenze di esperti qualificati italiani e stranieri.

Tra gli obiettivi del corso si individuano: l'acquisizione dei principi e delle pratiche della genetica (BIO/18), genetica medica e di laboratorio (MED/03); l'approfondimento degli aspetti psicosociali della genetica (M-PSI/01), delle capacità relazionali (saper essere) e delle competenze nella conduzione della consulenza genetica (saper fare) (MED/03); l'acquisizione delle tecniche di comunicazione utili per condurre una consulenza genetica (MED/03 e M-PSI/01).

Lungo tutto il percorso formativo del Corso di Laurea Magistrale gli insegnamenti teorici trovano applicazione e verifica nelle attività di tirocinio pratico curricolare, che sono fondamentali per la preparazione all'esercizio della professione di genetic counsellor (BIO/18 e MED/03). In particolare l'attività pratica in sessioni di counselling diviene impegno primario dello studente, con la finalità di svilupparne capacità decisionale, autonomia operativa, abilità gestionali e di relazione con i pazienti. Viene dato particolare riguardo al lavoro in équipe e multidisciplinare e all'approfondimento delle buone pratiche cliniche in Genetica Medica (MED/03, MED/06, MED/26, MED/40).

Al termine del Corso di studi il partecipante dovrà essere in grado di affiancare il medico genetista nei principali ambiti di consulenza genetica e condurre autonomamente le consulenze genetiche per le quali non è richiesta l'effettuazione di una valutazione clinica al paziente e/o di una diagnosi clinica. Tra queste sono incluse le consulenze genetiche prenatali, le consulenze genetiche preconcezionali e per infertilità, e le consulenze genetiche oncologiche.

Con l'elaborazione delle tesi di laurea si valuta infine l'attitudine degli studenti a svolgere ricerche bibliografiche ed attività sperimentali e cliniche.

<p>Conoscenza e capacità di comprensione</p>	<p>Il laureato magistrale in Genetic Counsellors possiede conoscenze di genetica, genetica medica e di laboratorio grazie allo studio approfondito dei principali ambiti della Genetica, delle patologie sindromiche e non, delle tecnologie disponibili necessarie per individuare i meccanismi molecolari responsabili della patologia. Tramite lo studio dei fondamenti della psicologia umana annessa e non a condizioni patologiche, apprende i principali aspetti psicosociali della genetica e acquisisce la capacità di relazionarsi al paziente e alla famiglia. Possiede inoltre le competenze nella conduzione della consulenza genetica e nelle tecniche di comunicazione necessarie per condurre una consulenza genetica. Ha inoltre conoscenza dei principali aspetti giuridici italiani ed europei vigenti nell'ambito della genetica grazie allo studio della legislatura e dell'etica applicate all'ambito di genetica diagnostica.</p> <p>Le conoscenze e la capacità di comprensione sono acquisite tramite lezioni frontali e attività di tirocinio curriculare e vengono verificate con prove in itinere ed esami finali di ogni singolo specifico settore e durante lo svolgimento dell'attività pratica.</p>	
<p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</p>	<p>Il laureato magistrale in Genetic Counsellors è in grado di lavorare in équipe e pertanto di affiancare il medico genetista nei principali ambiti di consulenza genetica e di condurre in piena autonomia consulenze genetiche per quali non è richiesta l'effettuazione di una valutazione clinica e/o diagnosi clinica al paziente, come ad esempio in consulenze genetiche prenatali, pre-concezionali e per infertilità, consulenze genetiche oncologiche. E' inoltre in grado di fornire il supporto necessario al paziente e alla famiglia, di assisterli durante l'intero percorso di consulenza genetica e di intercedere nella comunicazione tra il paziente ed il medico genetista laddove fosse necessario. Ha inoltre preso conoscenza e coscienza dell'importanza della ricerca e del ruolo che il genetic counsellor gioca in questo ambito in continuo divenire. Tali competenze vengono acquisite attraverso lo studio teorico ed applicato di tutti gli aspetti della genetica clinica e medica, della psicosociologia, della comunicazione, delle metodologie di indagine già disponibili ed in evoluzione, dell'etica e della legislatura.</p> <p>Le lezioni in tecniche di counselling ed il tirocinio pratico curriculare rappresentano non solo momenti di verifica delle nozioni acquisite e di capacità ad esplicitare ed applicare tali conoscenze, ma anche occasioni di sviluppo di capacità decisionali, gestionali necessarie alla conduzione di una consulenza genetica; nonché di relazione ed empatia al paziente e alla famiglia nello svolgersi della consulenza genetica stessa, nella comunicazione al paziente e alla famiglia, nelle capacità di comprensione del quadro familiare, e laddove fosse necessario di supporto, che potrebbe condurre ad eventuali difficoltà e/o implicazioni emotive e/o familiari da parte del paziente e della famiglia.</p> <p>La capacità di applicare conoscenza e comprensione è acquisita tramite lezioni frontali e attività di tirocinio curriculare e vengono verificate con prove in itinere ed esami finali di ogni singolo specifico settore e durante lo svolgimento dell'attività pratica.</p>	

Genetica Umana - Human Genetics

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Genetic Counsellors deve possedere conoscenze di genetica umana, medica e di laboratorio. E' pertanto necessario che acquisisca le principali nozioni: i) della genetica umana, ii) della biologia molecolare e iii) dei meccanismi molecolari responsabili della patologia e iv) delle tecnologie disponibili per la loro individuazione, incluse le tecnologie di ultima generazione; v) dei meccanismi tipici ed atipici di ereditarietà, vi) del calcolo delle probabilità di insorgenza di malattia nell'individuo e nella prole.

Le conoscenze e la capacità di comprensione sono acquisite tramite lezioni frontali e attività di tirocinio curriculare e vengono verificate con prove in itinere ed esami finali di ogni singolo specifico settore e durante lo svolgimento dell'attività pratica.

English version:

The Master's degree graduate in Genetic Counselling must have knowledge of human genetics, medical genetics, and laboratory genetics. Therefore, it is necessary for them to acquire basic knowledge: i) of human genetics, ii) of molecular biology, iii) of the molecular mechanisms responsible for pathology, iv) of the available techniques for their identification, including the latest generation technologies; v) of typical and atypical inheritance patterns, vi) of how to calculate the probabilities of disease occurrence in individuals and offspring. Knowledge and understanding are acquired through lectures and curricular internship activities and are verified through ongoing tests and final exams in each specific sector.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in genetic counsellors è in grado di riconoscere i modelli di ereditarietà nei vari ambiti di consulenza genetica. Sa calcolare i rischi di insorgenza o ricorrenza di malattia nell'individuo e nella famiglia. Tali nozioni permettono al laureato magistrale in genetic counsellors di affiancare il medico genetista nei principali ambiti di consulenza genetica e di condurre in piena autonomia consulenze genetiche per quali non è richiesta l'effettuazione di una valutazione clinica e/o diagnosi clinica al paziente.

English version:

The Master's degree graduate in genetic counselling is able to recognize inheritance patterns in various genetic counselling areas. They can calculate the risks of onset or recurrence of diseases in the individual and in the family. Such knowledge allows the Master's degree graduate in genetic counselling to work alongside the geneticist in the main areas of genetic counselling and to carry out autonomously genetic counselling for cases that do not require a clinical evaluation and/or clinical diagnosis for the patient.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CLINICAL GENETICS APPROACHES AND PERSONALIZED MEDICINE (*modulo di I.C. CLINICAL GENETICS APPROACHES AND PERSONALIZED MEDICINE*) [url](#)

COMPLEX DISEASES [url](#)

COUNSELLING IN FETAL DISORDERS AND PREIMPLANTATION GENETIC DIAGNOSIS [url](#)

ETHICAL, LEGAL AND SOCIAL IMPLICATIONS IN GENETICS [url](#)
FORMAL GENETICS, STATISTICS, PROBABILITY AND RISK CALCULATION [url](#)
GENE THERAPY AND CLINICAL TRIALS [url](#)
HUMAN GENETICS [url](#)
I.C. CLINICAL GENETICS APPROACHES AND PERSONALIZED MEDICINE [url](#)
I.C. COUNSELLING SKILLS [url](#)
I.C. PSYCHOLOGICAL ISSUES IN GENETICS [url](#)
LABORATORY GENETICS AND OMICS APPROACHES [url](#)
PROFESSIONAL TRAINING (*modulo di I.C. PSYCHOLOGICAL ISSUES IN GENETICS*) [url](#)
PROFESSIONAL TRAINING (*modulo di I.C. CLINICAL GENETICS APPROACHES AND PERSONALIZED MEDICINE*) [url](#)
PSYCHOLOGICAL ISSUES IN GENETICS (*modulo di I.C. PSYCHOLOGICAL ISSUES IN GENETICS*) [url](#)
PSYCHOLOGICAL ISSUES IN NEUROGENETICS [url](#)

Genetica Clinica - Clinical Genetics

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Genetic Counsellors deve possedere i) conoscenze approfondite delle maggiori patologie sindromiche e non nei vari ambiti della medicina inclusa la patologia fetale, ii) delle tecnologie disponibili per l'effettuazione dei test genetici sia tradizionale che di ultima generazione, iii) degli approcci terapeutici già disponibili e di quelli in sviluppo per le patologie maggiormente diffuse e per quelle meno note.

Le conoscenze e la capacità di comprensione sono acquisite tramite lezioni frontali e attività di tirocinio curriculare e vengono verificate con prove in itinere ed esami finali di ogni singolo specifico settore e durante lo svolgimento dell'attività pratica.

English version:

The Master's degree graduate in Genetic Counselling must possess profound knowledge i) of major syndromic and non-syndromic pathologies in different medical fields, including fetal pathology, ii) of the technologies available for carrying out genetic tests, both traditional and latest-generation, iii) of the currently available therapeutic approaches and those in development for the most common and less-well-known pathologies. Knowledge and understanding are acquired through lectures and curricular internship activities and are verified through ongoing tests and final exams in each specific sector and during practical activities.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Genetic Counsellors è in grado di: i) adottare il corretto approccio alla consulenza genetica nei vari ambiti della medicina incluso l'ambito prenatale; ii) comprendere ed interpretare i test genetici effettuati con tecnologie sia convenzionale che di ultima generazione; iii) di informare l'individuo e le famiglie con malattie genetiche riguardo agli approcci terapeutici già consolidati o in via di sperimentazione per un numero sempre maggiore di patologie genetiche.

English version:

The Master's degree graduate in Genetic Counselling is able to: i) use the correct approach for genetic counselling in various medical fields, including the prenatal field, ii) understand and interpret genetic tests carried out with both conventional and latest-generation technologies, iii) inform individuals and families with genetic diseases about already consolidated or experimental therapeutic approaches for an increasing number of genetic pathologies.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CLINICAL GENETICS APPROACHES AND PERSONALIZED MEDICINE (*modulo di I.C. CLINICAL GENETICS*)

[APPROACHES AND PERSONALIZED MEDICINE\) url](#)
[COMPLEX DISEASES url](#)
[COUNSELLING IN FETAL DISORDERS AND PREIMPLANTATION GENETIC DIAGNOSIS url](#)
[ETHICAL, LEGAL AND SOCIAL IMPLICATIONS IN GENETICS url](#)
[FORMAL GENETICS, STATISTICS, PROBABILITY AND RISK CALCULATION url](#)
[GENE THERAPY AND CLINICAL TRIALS url](#)
[HUMAN GENETICS url](#)
[I.C. CLINICAL GENETICS APPROACHES AND PERSONALIZED MEDICINE url](#)
[I.C. COUNSELLING SKILLS url](#)
[I.C. PSYCHOLOGICAL ISSUES IN GENETICS url](#)
[LABORATORY GENETICS AND OMICS APPROACHES url](#)
[PROFESSIONAL TRAINING \(modulo di I.C. PSYCHOLOGICAL ISSUES IN GENETICS\) url](#)
[PROFESSIONAL TRAINING \(modulo di I.C. CLINICAL GENETICS APPROACHES AND PERSONALIZED MEDICINE\) url](#)
[PSYCHOLOGICAL ISSUES IN GENETICS \(modulo di I.C. PSYCHOLOGICAL ISSUES IN GENETICS\) url](#)
[PSYCHOLOGICAL ISSUES IN NEUROGENETICS url](#)

Consulenza Genetica - Genetic Counseling

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Genetic Counsellors deve conoscere: i) i fondamenti della psicologia umana annessa e non a condizioni patologiche, ii) i principali aspetti psicologici che possono emergere dalla diagnosi o dal rischio di ricorrenza di malattia genetica, iii) gli approcci necessari per relazionarsi al paziente e alla famiglia, iv) gli aspetti giuridici/legali che possono essere annessi ad una consulenza genetica.

Tali competenze vengono acquisite attraverso lo studio teorico ed applicato di tutti gli aspetti della genetica clinica e medica, della psicologia, della comunicazione, della legislatura.

Le lezioni in *tecniche di counsellig* ed il tirocinio pratico curriculare rappresentano momenti di verifica delle nozioni acquisite e di capacità ad esplicitare ed applicare tali conoscenze.

English version:

The Master's degree graduate in Genetic Counselling must know: i) the basis of human psychology related and unrelated to pathological conditions, ii) the main psychological aspects that may arise from the diagnosis or risk of recurrence of a genetic disease, iii) the necessary approaches to interact with the patients and their family, iv) the legal aspects that may be related to genetic counselling. These skills are acquired through theoretical and practical study of all aspects of clinical and medical genetics, psychology, communication, and legislation. Lectures in counselling techniques and curricular practical internships represent the occasion to verify the acquired knowledge and the ability to explain and apply such knowledge.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Genetic Counsellors è in grado di: i) condurre in piena autonomia le consulenze genetiche per le quali non è richiesta l'effettuazione di una valutazione clinica e/o diagnosi clinica al paziente, nei vari ambiti della medicina ad esempio ambito prenatale, pre-concezionali, pediatrico e dell'adulto.

ii) lavorare in équipe e di particolare affiancare il medico genetista in ogni ambito della consulenza genetica, iii) fornire il supporto necessario al paziente e alla famiglia, iv) di assistere il paziente o la famiglia durante l'intero percorso di consulenza genetica.

English version:

The Master's degree graduate in Genetic Counselling is able to: i) carry out genetic counselling autonomously for cases that do not require a clinical evaluation and/or clinical diagnosis for the patient, in various medical fields, such as the prenatal, preconceptional, pediatric, and adult fields. ii) work in teams and particularly support the geneticist in

every aspect of the counselling, iii) guarantee the necessary support to patients and families, iv) assist patients and family through the whole consultation process.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CLINICAL GENETICS APPROACHES AND PERSONALIZED MEDICINE (*modulo di I.C. CLINICAL GENETICS APPROACHES AND PERSONALIZED MEDICINE*) [url](#)

COMPLEX DISEASES [url](#)

COUNSELLING IN FETAL DISORDERS AND PREIMPLANTATION GENETIC DIAGNOSIS [url](#)

ETHICAL, LEGAL AND SOCIAL IMPLICATIONS IN GENETICS [url](#)

FORMAL GENETICS, STATISTICS, PROBABILITY AND RISK CALCULATION [url](#)

GENE THERAPY AND CLINICAL TRIALS [url](#)

HUMAN GENETICS [url](#)

I.C. CLINICAL GENETICS APPROACHES AND PERSONALIZED MEDICINE [url](#)

I.C. COUNSELLING SKILLS [url](#)

I.C. PSYCHOLOGICAL ISSUES IN GENETICS [url](#)

LABORATORY GENETICS AND OMICS APPROACHES [url](#)

PROFESSIONAL TRAINING (*modulo di I.C. PSYCHOLOGICAL ISSUES IN GENETICS*) [url](#)

PROFESSIONAL TRAINING (*modulo di I.C. CLINICAL GENETICS APPROACHES AND PERSONALIZED MEDICINE*) [url](#)

PSYCHOLOGICAL ISSUES IN GENETICS (*modulo di I.C. PSYCHOLOGICAL ISSUES IN GENETICS*) [url](#)

PSYCHOLOGICAL ISSUES IN NEUROGENETICS [url](#)




QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

<p>Autonomia di giudizio</p>	<p>Le conoscenze approfondite di genetica, genetica medica e di laboratorio permettono al laureato magistrale in Genetic Counsellors di giudicare autonomamente, in seduta di consulenza genetica, il modus operandi in ogni specifico caso. La capacità di giudicare il caso specifico viene acquisita durante l'attività di didattica frontale in ogni specifico settore caratterizzante e durante l'attività pratica di conduzione di consulenze genetiche. L'autonomia di giudizio dei laureandi viene verificata attraverso prove in itinere ed esami finali di ogni specifico settore e durante lo svolgimento dell'attività pratica di conduzione di consulenze genetiche. L'autonomia di giudizio viene valutata in modo particolare nella prova finale in cui si verificano le competenze trasversali acquisite dal laureando.</p>	
<p>Abilità comunicative</p>	<p>Durante il percorso di studi, il laureato magistrale in Genetic Counsellors acquisisce la capacità di relazionarsi al paziente e alla famiglia, a comunicare con gli stessi durante la conduzione di una consulenza genetica, a mediare il rapporto paziente/medico nonché a gestire il rapporto counsellors/paziente e paziente/diagnosi attraverso l'acquisizione dei principi fondamentali della psicologia e sociologia. Tali abilità vengono acquisite mediante lezioni frontali</p>	

	<p>negli ambiti specifici e attraverso l'attività pratica di conduzione e gestione di consulenze genetiche. Le abilità descritte vengono verificate con prove in itinere ed esami finali di ogni singolo specifico settore e durante lo svolgimento dell'attività pratica di conduzione di consulenze genetiche ed in particolare durante la prova finale.</p>	
Capacità di apprendimento	<p>Il laureato magistrale in Genetic Counsellors è capace di acquisire, comprendere ed elaborare i dati scientifici, sia provenienti dalla letteratura sia acquisiti in ambito della consulenza genetica nei vari setting possibili. Conosce la legislazione che regola l'esercizio della professione di counsellor nei Paesi Europei ed è consapevole dei principi etici riconosciuti nei Paesi in cui esercita. Tali conoscenze vengono acquisite durante il percorso di studi mediante le attività didattiche frontali e lo svolgimento dell'attività pratica. Le capacità di apprendimento vengono verificate con prove in itinere ed esami finali di ogni singolo specifico settore e durante lo svolgimento dell'attività pratica di conduzione di consulenze genetiche.</p>	

 **QUADRO A4.d** | **Descrizione sintetica delle attività affini e integrative**

10/02/2022

Con lo scopo di ampliare le tematiche costituenti il nucleo fondamentale del corso di studi volto alla formazione della figura professionale del genetic counsellor, vengono individuate alcune discipline affini che permettano allo studente di:

- acquisire competenze informatiche che consentano l'utilizzo di sistemi informatici disponibili per la conduzione di ricerche in database, di analizzare e interpretare i dati molecolari e clinici, sviluppare e/o migliorare nuovi sistemi metodologici di analisi e ricerca, è prevista tale disciplina affine. Il genetic counsellor deve padroneggiare tali competenze applicandole nelle sue attività quotidiane.
- condurre e gestire la consulenza genetica rispettando i diritti del paziente e della famiglia, il genetic counsellor deve conoscere la legislazione vigente nazionale che garantisce la tutela del paziente.
- aver coscienza del diritto di protezione della libertà e giustizia, della dignità umana, del diritto alla privacy e alla protezione dei dati e avere le competenze necessarie per gestire la consulenza genetica e ad affrontare gli eventuali "incidental findings" risultanti dai test genetici effettuati e dai DNA database esaminando la legislazione attiva italiana e comparativa europea ed internazionale.
- di saper relazionarsi al paziente e alla famiglia, affrontando anche gli impatti emotivi.
- possedere metodi di ricerca rigorosi nell'ambito della pratica della consulenza genetica gestioni degli studi clinici.
- aggiornamento continuo delle novità scientifiche in ambito genetico al fine di poter condurre in piena autonomia le varie tipologie di consulenze genetiche.
- approfondire le patologie genetiche dell'adulto internistiche, neurologiche e di altra specialistica ai fini di una migliore conduzione e gestione delle consulenze genetiche.
- conoscere i concetti di base della epidemiologia, la sua applicazione generale ed applicata nella prevenzione delle malattie; le scienze tecniche di laboratorio nel campo e medicina
- potersi relazione in questo ambito professionale attraverso la lingua inglese in quanto sempre più ci stiamo dirigendo verso un'attività di consulenza genetica transfrontaliera secondo le direttive europee.



28/12/2017

La prova finale per il conseguimento della Laurea Magistrale Genetic Counsellors a cui sono attribuiti 12 CFU consiste nella redazione di una tesi elaborata in modo originale dallo studente sotto la supervisione di un relatore. La tesi è il risultato degli studi e delle ricerche condotti nel corso dell'ultimo anno del corso di studio.

La prova finale è discussa oralmente dinanzi ad un'apposita commissione giudicatrice che ne valuta il punteggio di merito in base ai seguenti criteri: originalità dell'argomento oggetto dell'elaborato, capacità espositive sia scritte che orali, metodologie della ricerca. La votazione dell'esame finale di laurea è espressa in centodecimi con eventuale lode.



14/05/2023

La tesi verrà redatta dallo studente sotto la guida di un relatore e consisterà in un elaborato scritto in lingua inglese concernente le ricerche sperimentali condotte dal candidato.

La tesi, presentata ai fini del conseguimento dei CFU della prova finale, deve essere discussa in lingua inglese pubblicamente davanti alla Commissione di Laurea. Lo studente può usufruire di supporti di tipo cartaceo, informatico, audiovisivo, multimediale e altro.

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.

Commissione della prova finale

La commissione per l'esame di Laurea sarà composta da almeno 5 componenti nominati dal Rettore su proposta del Comitato per la Didattica tra i docenti del CdL in Genetic Counsellors, docenti del Dipartimento, docenti relatori delle tesi, docenti di ruolo di altri Dipartimenti e di altri Atenei, docenti a contratto. La commissione sarà presieduta dal presidente del corso o da un componente del Comitato per la Didattica. I correlatori, in qualità di cultori 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 docente che svolgerà la funzione di controrelatore.

Modalità di attribuzione del voto finale

La votazione dell'esame finale di laurea sarà espressa in centodecimi, con eventuale lode.

Il voto attribuito alla prova finale è calcolato come somma dei seguenti elementi:

- a) media ponderata rispetto ai crediti delle votazioni espresse in trentesimi, rapportata in 110 (centodecimi), alla quale si aggiunge
 - b) un punteggio assegnato alla prova finale, compreso fra zero 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 candidato, il percorso di ricerca svolto per l'elaborazione della tesi.
- La lode viene proposta dal relatore al Presidente della Commissione di Laurea e può essere attribuita solo se vi è parere positivo unanime di tutti i commissari.

English version:

The thesis will be written by the student under the guidance of a supervisor and will consist of a written report (in English) concerning the experimental research carried out by the candidate.

The thesis, submitted with the purpose of obtaining the necessary CFUs for the final exam, must be publicly discussed in English in front of the Degree Commission. The student may use paper, computer, audiovisual, multimedia, and other types of support.

The didactic committee establishes the exam's sessions schedule of the Master's Degree, which must not be less than 3 sessions per academic year.

Final examination Commission

The Final examination commission will consist of at least 5 members named by the Rector upon proposal of the didactic committee among the teachers of the Degree Course in Genetic Counsellors, members of the Department, thesis supervisors, members of other Departments and other Universities, and university tutors with part-time contracts. The commission will be chaired by the course director or a member of the didactic committee. The co-supervisors, as subject experts, may be part of the degree commission as additional members and only with an advisory opinion. The didactic committee assigns to each thesis a teacher who will serve as co-examiner.

Final grade attribution methods

The final grade of the degree examination will be expressed out of one hundred and ten, with possible honours ("lode").

The grade assigned to the final exam is calculated as the sum of the following elements:

- a) weighted average based on the credits of the grades expressed out of 30, reported out of 110, to which is added:
- b) a score assigned to the final exam, ranging from zero to a maximum of 8 points, at the discretion of the Commission after considering: the type of work, the mastery of the topic, the clarity of exposition, the candidate's ability to argue correctly, the research path carried out for the elaboration of the thesis.

Honours can be proposed by the supervisor to the President of the Degree Commission and can only be awarded if there is a unanimous positive opinion of all the members of the commission.

Link : <http://>



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Piano di Studio a.a.2023/2024

Link: https://www.unisi.it/sites/default/files/REG_LM_GENETIC_COUNSELLORS.pdf

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://genetic-counsellors.unisi.it/en/study>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://genetic-counsellors.unisi.it/en/study>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<https://genetic-counsellors.unisi.it/en/study>

▶ QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	MED/40	Anno di	COUNSELLING IN FETAL DISORDERS AND	RENIERI ALESSANDRA CV	PO	6	36	

		corso 1	PREIMPLANTATION GENETIC DIAGNOSIS link						
2.	IUS/01	Anno di corso 1	ETHICAL, LEGAL AND SOCIAL IMPLICATIONS IN GENETICS link	SALVI GABRIELE CV	PA	6	36		
3.	BIO/18	Anno di corso 1	FORMAL GENETICS, STATISTICS, PROBABILITY AND RISK CALCULATION link	HADZSIEV KINGA FELICIA		10	36		
4.	BIO/18	Anno di corso 1	FORMAL GENETICS, STATISTICS, PROBABILITY AND RISK CALCULATION link	FRULLANTI ELISA CV	PA	10	100		
5.	BIO/18	Anno di corso 1	HUMAN GENETICS link	LONGO ILARIA	ID	10	100		
6.	BIO/18	Anno di corso 1	HUMAN GENETICS link	OZCELIK HASAN TAYFUN		10	36		
7.	MED/03	Anno di corso 1	I.C. COUNSELLING SKILLS link			6			
8.	MED/03	Anno di corso 1	LABORATORY GENETICS AND OMICS APPROACHES link	MELONI ILARIA CV	PA	8	50		
9.	MED/03	Anno di corso 1	LABORATORY GENETICS AND OMICS APPROACHES link	ARIANI FRANCESCA CV	PA	8	36		
10.	MED/03	Anno di corso 2	CLINICAL GENETICS APPROACHES AND PERSONALIZED MEDICINE (<i>modulo di I.C. CLINICAL GENETICS APPROACHES AND PERSONALIZED MEDICINE</i>) link			7			
11.	MED/04	Anno di corso 2	COMPLEX DISEASES link			10			
12.	MED/03	Anno di corso 2	GENE THERAPY AND CLINICAL TRIALS link			6			

13.	MED/03	Anno di corso 2	I.C. CLINICAL GENETICS APPROACHES AND PERSONALIZED MEDICINE link	13
14.	MED/03	Anno di corso 2	I.C. PSYCHOLOGICAL ISSUES IN GENETICS link	12
15.	MED/03	Anno di corso 2	PROFESSIONAL TRAINING (<i>modulo di I.C. CLINICAL GENETICS APPROACHES AND PERSONALIZED MEDICINE</i>) link	6
16.	MED/03	Anno di corso 2	PROFESSIONAL TRAINING (<i>modulo di I.C. PSYCHOLOGICAL ISSUES IN GENETICS</i>) link	6
17.	MED/03	Anno di corso 2	PSYCHOLOGICAL ISSUES IN GENETICS (<i>modulo di I.C. PSYCHOLOGICAL ISSUES IN GENETICS</i>) link	6
18.	MED/26	Anno di corso 2	PSYCHOLOGICAL ISSUES IN NEUROGENETICS link	6



QUADRO B4

Aule

Descrizione link: Aule

Link inserito: <http://aule.unisi.it/>

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO B4

Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO B4

Biblioteche

Link inserito: <http://www.sba.unisi.it/bamf>

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO B5

Orientamento in ingresso

Sulla piattaforma orientarSi <https://orientarsi.unisi.it>, con particolare riferimento alla sezione SCELGO, è possibile reperire le informazioni utili agli studenti in fase di ingresso ed è possibile consultare ulteriori materiali informativi sull'offerta formativa e i servizi di Ateneo al link

<https://www.unisi.it/materiali-informativi>

Sono inoltre disponibili tutte le informazioni per l'accoglienza agli studenti disabili e per i servizi dsa

<https://www.unisi.it/disabili-dsa>

Le informazioni per gli **studenti internazionali** si trovano sulla piattaforma Dream Apply

<https://apply.unisi.it> attraverso la quale è possibile richiedere, per gli studenti non UE, la valutazione per l'accesso ai corsi di studio prescelti e la lettera di accesso necessaria per la richiesta del visto nelle rappresentanze consolari.

Sulle scadenze, sulle modalità e su ogni informazione necessaria allo studente internazionale è possibile trovare maggiori informazioni contattando la struttura competente alla email:

internationalplace@unisi.it o consultando le pagine web dell'Ateneo ai seguenti link:

<https://www.unisi.it/internazionale/international-degree-seeking-students>

[https://en.unisi.it/international/international-degree-seeking-students'](https://en.unisi.it/international/international-degree-seeking-students)

Descrizione link: Orientamento e tutorato del Corso di Studio

Link inserito: <https://genetic-counsellors.unisi.it/en/study/mentoring>

13/02/2023



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Sulla piattaforma orientarSi <https://orientarsi.unisi.it>, con particolare riferimento alla sezione STUDIO, è possibile reperire le informazioni utili agli studenti in itinere ed è possibile consultare ulteriori materiali informativi sull'offerta formativa e i servizi di Ateneo al link

<https://www.unisi.it/materiali-informativi>

Sono inoltre disponibili tutte le informazioni per l'accoglienza agli studenti disabili e per i servizi dsa

<https://www.unisi.it/disabili-dsa>

Studenti con cittadinanza NON UE

Gli studenti internazionali devono procedere alla valutazione dei loro titoli di studio già prima dell'apertura ufficiale delle

13/02/2023

iscrizioni (autunno anno precedente) attraverso una piattaforma dedicata dove deve essere allegata la documentazione nel rispetto delle indicazioni contenute nella normativa ministeriale. Al link <https://apply.unisi.it> è possibile reperire la piattaforma e le notizie inerenti i corsi offerti dall'Ateneo. Sulle scadenze, sulle modalità e su ogni informazione necessaria allo studente internazionale è possibile trovare maggiori informazioni contattando la struttura competente alla email: internationalplace@unisi.it o consultando le pagine web dell'Ateneo ai seguenti link:

<https://www.unisi.it/internazionale/international-degree-seeking-students>

<https://en.unisi.it/international/international-degree-seeking-students>

Descrizione link: Orientamento e tutorato del Corso di Studio

Link inserito: <https://genetic-counsellors.unisi.it/en/study/mentoring>

▶ QUADRO B5 | Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

Sulla piattaforma orientarsi <https://orientarsi.unisi.it>, con particolare riferimento alla sezione LAVORO, è possibile reperire tutte le informazioni.

13/02/2023

Descrizione link: Tirocini

Link inserito: <https://genetic-counsellors.unisi.it/en/opportunities-and-experiences/training-and-stage>

▶ QUADRO B5 | Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

i

In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

Dalla Sezione voce INTERNAZIONALE del sito unisi

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

è possibile consultare le varie sezioni tra le quali quella "Dimensione internazionale" dove sono pubblicati gli accordi con le altre Università.

L'Università di Siena promuove e gestisce numerosi Accordi di collaborazione in tutto il mondo per incentivare le relazioni internazionali tra le Università.

Per promuovere la mobilità internazionale di docenti e studenti e favorire l'internazionalizzazione dei

curricula studiorum (double degree, titoli doppi o congiunti, dottorato, master, summer school, ecc.) è possibile stipulare accordi internazionali con università straniere. Tipologie e procedure di approvazione variano in base alla finalità dell'accordo e alla nazione sede dell'ateneo.

Descrizione link: Accordi internazionali

Link inserito: <https://www.unisi.it/internazionale/dimensione-internazionale/accordi-e-network>

Nessun Ateneo



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

I progetti dell'Università di Siena per favorire l'inserimento e l'accompagnamento al lavoro dei propri studenti e neolaureati sono consultabili alla pagina

13/02/2023

<https://orientarsi.unisi.it/lavoro>

Descrizione link: Placement office e career service

Link inserito: <https://www.unisi.it/didattica/placement-office-career-service>



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

Servizi di consulenza personalizzati per il benessere e l'inclusione

13/02/2023

L'Università di Siena promuove un ambiente di benessere e inclusione e accompagna le studentesse e gli studenti durante tutta la vita accademica con servizi di consulenza personalizzata riservati e gratuiti per Orientamento alla scelta e alla carriera, (anche mirati per persone con Disturbi Specifici dell'Apprendimento), Servizio per il CV check e per la ricerca attiva del lavoro, Servizio di ascolto e consulenza psicologica, Ascolto e inclusione - Carriera Alias, Consigliera di fiducia, Difensore civico, SpazioAperto (luogo di aiuto alla pari tra studenti e studentesse)

<https://orientarsi.unisi.it/studio/supporto-e-sostegno/consulenza-agli-studenti>

Servizi di assistenza, ascolto e informazione

L'Ateneo svolge attività di assistenza, ascolto ed informazione per il pubblico e pubblicizza le opportunità offerte attraverso l'Ufficio Relazioni con il Pubblico e International Place

<http://www.unisi.it/urp>

Borse e incentivi allo studio

L'Ateneo realizza le attività per l'attribuzione di borse e premi di studio attraverso l'Ufficio borse e incentivi allo studio

<https://www.unisi.it/amministrazione-centrale/ufficio-borse-e-incentivi-allo-studio>

Just Peace

Dal 2020 è stato introdotto un nuovo servizio denominato Just Peace rivolto agli studenti internazionali. Si tratta di uno sportello dedicato agli studenti internazionali in difficoltà per motivazioni di crisi a qualsiasi titolo di protezione internazionale e/o che provengano da teatri di guerra e/o di estrema povertà. Lo sportello Just Peace è un'azione di raccordo sulla base dell'adesione dell'Ateneo al network RUNIPACE – Rete Università per la Pace – e al Manifesto dell'Università inclusiva

UNHCR andando a supportare e coordinare le attività di Unisi Cares, del progetto Scholars at Risk (SAR) e di tutte le azioni derivanti dalla partecipazione a Runipace e al Manifesto dell'Università inclusiva. Collabora con le strutture universitarie preposte sui temi della pace, dell'inclusione e della partecipazione attiva delle studentesse e degli studenti per sostenere gli studenti in difficoltà.



QUADRO B6

Opinioni studenti

31/08/2022

La rilevazione delle opinioni degli studenti in merito alla didattica erogata presso l'Università degli studi di Siena avviene attraverso una procedura di rilevazione on-line dell'opinione degli studenti sugli insegnamenti. Tale modalità interattiva prevede, per gli studenti, la possibilità di esprimere la propria opinione sia come frequentanti che come non frequentanti. Alla pagina

<https://www.unisi.it/valutazioneinsegnamenti> è consultabile un manuale che ha la funzione di agevolare la compilazione dei questionari di valutazione degli insegnamenti affinché lo studente possa svolgere un ruolo attivo nel miglioramento della qualità dell'offerta didattica e nell'agevolare l'Assicurazione della Qualità della complessiva Offerta Didattica dei CdS dell'Ateneo.

La sintesi della valutazione degli studenti per l'anno accademico 2021/22 è consultabile nel sito d'Ateneo, che ne rende pubblici i risultati, al seguente indirizzo:

http://portal-est.unisi.it/tabelle_sintesi_dip.aspx dove è possibile visionare le Tabelle sintesi (risultati aggregati) sia del Dipartimento che del Corso di Studi.

Per visionare i risultati della valutazione dei singoli insegnamenti dell'a.a. 2021/22 resi pubblici dal Corso di Studio si rinvia alle seguenti pagine:

[I° Semestre](#)

[II° Semestre](#)

Il Comitato per la Didattica del Corso di Studio e la Commissione Paritetica Docenti Studenti del Dipartimento analizzano periodicamente i risultati della valutazione della didattica.

Il Dipartimento con il supporto del Presidio della Qualità e il Nucleo di Valutazione, come azione per accrescere la partecipazione degli studenti alle rilevazioni e per migliorare il processo di rendicontazione dei risultati della valutazione della didattica, anche alla luce delle osservazioni avanzate dall'ANVUR in occasione della visita di accreditamento, organizza ogni anno una giornata per la restituzione agli studenti dei risultati dei questionari di valutazione.

<https://www.dbm.unisi.it/it/didattica/valutazione-della-didattica>

Descrizione link: Rilevazione on-line dell'opinione degli studenti

Link inserito: <https://www.unisi.it/didattica/valutazione-della-didattica>



QUADRO B7

Opinioni dei laureati

Consultare l'indagine AlmaLaurea sul Profilo dei Laureati nella pagina del sito di AlmaLaurea accessibile tramite link indicato.

Descrizione link: Profilo dei laureati

Link inserito: <http://www.almalaurea.it/universita/profilo>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Profilo dei laureati



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Il file pdf sotto riportato è relativo agli indicatori forniti da ANVUR pubblicati il giorno 02/07/2022

31/08/2022

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati di ingresso, percorso e uscita relativi al CdS

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

Nell'a.a. 2021/2022 ci sono stati i primi laureati, ma i dati non sono ancora sufficienti per un'analisi approfondita.

31/08/2022

Descrizione link: Condizione occupazionale dei Laureati

Link inserito: <https://www.almalaurea.it/universita/indagini/laureati/occupazione>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Condizione occupazionale dei laureati

▶ QUADRO C3

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

Il servizio Placement Office Career Service dell'Ateneo di Siena offre la possibilità di avere un feedback

delle attività di tirocinio attraverso il questionario disponibile nella piattaforma on-line di AlmaLaurea,

La compilazione del questionario di valutazione viene richiesta, a stage completato, al tutor aziendale e al tirocinante, ed è direttamente consultabile dal tutor universitario di tirocinio per attività di controllo e verifica.

I risultati della rilevazione, trattati in forma anonima, saranno resi pubblici in forma aggregata (anche per Corso di studio) e costituiranno una base di analisi, monitoraggio e controllo sulle attività di tirocinio svolte da studenti e neolaureati.

07/09/2022

Descrizione link: Osservatorio sugli stage e valutazione

Link inserito: <https://www.unisi.it/didattica/placement-office-career-service/osservatorio-sugli-stage>



▶ QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

13/02/2023

Al fine di assicurare la qualità della didattica, della ricerca e della terza missione, l'Università degli Studi di Siena si è dotata di un proprio sistema di assicurazione della qualità avente la struttura organizzativa e le responsabilità per la gestione della qualità illustrate nelle pagine web relative all'Assicurazione della qualità.

Descrizione link: AQ Università di Siena

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

▶ QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

13/02/2023

Il Sistema di Assicurazione della Qualità dell'Ateneo di Siena è stato strutturato in un sistema centrale ed in un sistema periferico tra loro comunicanti. Il Sistema periferico di AQ fa capo al Dipartimento ed è descritto nella pagina web Assicurazione della Qualità del Dipartimento.

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

La pagina è strutturata in 3 sezioni.

AQ Didattica

AQ Ricerca

AQ Terza missione

Alla pagina AQ Didattica è descritta l'organizzazione della Qualità a livello del Corso di Studio visualizzabile anche dalla pagina web del Corso di Studio indicata nel link sottostante.

Descrizione link: Il sistema AQ del Corso di Studio

Link inserito: <https://genetic-counsellors.unisi.it/en/course/teaching-quality-assurance>

▶ QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

13/02/2023

La tempistica prevista è consultabile al link sottostante.

Descrizione link: Scadenze

Link inserito: <https://www.unisi.it/ateneo/assicurazione-della-qualita/scadenze-didattica>

▶ QUADRO D4

Riesame annuale

13/02/2023

Alla pagina AQ Didattica del corso di studio sono reperibili i rapporti di riesame.

Descrizione link: Rapporti di riesame del corso di studio

Link inserito: <https://www.dbm.unisi.it/it/dipartimento/assicurazione-della-qualita/aq-didattica>

▶ QUADRO D5 | Progettazione del CdS

16/02/2018

Si produce, in allegato, il documento di Progettazione del Corso di Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: DOCUMENTO DI PROGETTAZIONE DEL CDS

▶ QUADRO D6 | Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio

▶ QUADRO D7 | Relazione illustrativa specifica per i Corsi di Area Sanitaria



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di SIENA
Nome del corso in italiano	Assistenti per consulenze genetiche
Nome del corso in inglese	Genetic Counsellors
Classe	LM-9 - Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche
Lingua in cui si tiene il corso	inglese
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://genetic-counsellors.unisi.it/en
Tasse	https://www.unisi.it/didattica/immatricolazioni-e-iscrizioni/tasse
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Corsi interateneo R²D



Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studi, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; deve essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto, doppio o multiplo.

Non sono presenti atenei in convenzione



Docenti di altre Università



Corso internazionale: DM 987/2016 - DM935/2017



Referenti e Strutture



Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	RENIERI Alessandra
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	COMITATO PER LA DIDATTICA
Struttura didattica di riferimento	Biotechnologie Mediche (Dipartimento Legge 240)



Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	RNAFNC75H44G491V	ARIANI	Francesca	MED/03	06/A	PA	1	
2.	FRLSE82C57I726V	FRULLANTI	Elisa	BIO/18	05/I	PA	1	
3.	LNLRI74M64H875D	LONGO	Ilaria	BIO/18	05/I	ID	1	
4.	MLNLR174L64I726C	MELONI	Ilaria	MED/03	06/A	PA	1	
5.	RFULSN65S67L780B	RUFA	Alessandra	MED/26	06/D	PA	1	
6.	SLVGRL80E05D612T	SALVI	Gabriele	IUS/01	12/A	PA	1	



Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

Assistenti per consulenze genetiche



Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Fife	Nicole		
Abdalla Masana	Susanna		
Nicolas	Ashley Janine		



Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
ABDALLA MASANA	SUSANNA
ARIANI	FRANCESCA
BISCONTI	ILARIA
FIFE	NICOLE
MARI	FRANCESCA
NICOLAS	ASHLEY JANINE
RENIERI	ALESSANDRA



Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
RENIERI	Alessandra		Docente di ruolo
ARIANI	Francesca		Docente di ruolo
MARI	Francesca		Docente di ruolo
CUTAIA	CARMELO	carmelo.cutaia@student.unisi.it	Tutor ai sensi del DL 9 maggio 2003, n. 105
INTERNULLO	GESUALDO	gesualdo.internul@student.unisi.it	Tutor ai sensi del DL 9 maggio 2003, n. 105
MOLINARI	CARLO	carlo.molinari@student.unisi.it	Tutor ai sensi del DL 9 maggio 2003, n. 105

NUZZO	MATTEO	matteo.nuzzo@student.unisi.it	Tutor ai sensi del DL 9 maggio 2003, n. 105
STEFANI	SIMONA ANNA	simonaanna.stefani@student.unisi.it	Tutor ai sensi del DL 9 maggio 2003, n. 105
TOMASSETTI	CATERINA	c.tomassetti@student.unisi.it	Tutor ai sensi del DL 9 maggio 2003, n. 105
VISCARDI	PAOLA	paola.viscardi@student.unisi.it	Tutor ai sensi del DL 9 maggio 2003, n. 105
ZENBATA	MARWA	marwa.zenbata@student.unisi.it	Tutor ai sensi del DL 9 maggio 2003, n. 105
COLETTA	STELLA	stella.coletta@student.unisi.it	Tutor ai sensi del DL 9 maggio 2003, n. 105
DEMARCHI	NOEMI	n.demarchi@student.unisi.it	Tutor ai sensi del DL 9 maggio 2003, n. 105
PICCINNI	LAURA	laura.piccinni@student.unisi.it	Tutor ai sensi del DL 9 maggio 2003, n. 105

► Programmazione degli accessi 


Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

► Sedi del Corso 

Sede del corso: - SIENA	
Data di inizio dell'attività didattica	01/12/2023
Studenti previsti	20

► Eventuali Curriculum 

Non sono previsti curricula

► Sede di riferimento Docenti, Figure Specialistiche e Tutor 

Sede di riferimento DOCENTI

COGNOME	NOME	CODICE FISCALE	SEDE
FRULLANTI	Elisa	FRLLE82C57I726V	
RUFA	Alessandra	RFULSN65S67L780B	
ARIANI	Francesca	RNAFNC75H44G491V	
SALVI	Gabriele	SLVGRL80E05D612T	
MELONI	Ilaria	MLNLR174L64I726C	
LONGO	Ilaria	LNGLR174M64H875D	

Sede di riferimento FIGURE SPECIALISTICHE

COGNOME	NOME	SEDE
---------	------	------

Figure specialistiche del settore non indicate

Sede di riferimento TUTOR

COGNOME	NOME	SEDE
RENIERI	Alessandra	
ARIANI	Francesca	
MARI	Francesca	
CUTAIA	CARMELO	
INTERNULLO	GESUALDO	
MOLINARI	CARLO	
NUZZO	MATTEO	
STEFANI	SIMONA ANNA	
TOMASSETTI	CATERINA	
VISCARDI	PAOLA	
ZENBATA	MARWA	
COLETTA	STELLA	
DEMARCHI	NOEMI	
PICCINNI	LAURA	



Altre Informazioni

R^{ad}



Codice interno all'ateneo del corso	D192^00^052032
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011
Corsi della medesima classe	<ul style="list-style-type: none">• Biotecnologie della Riproduzione Umana• Medical Biotechnologies - Biotecnologie mediche



Date delibere di riferimento

R^{ad}



Data di approvazione della struttura didattica	22/01/2019
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	01/03/2019
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	16/11/2017
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	15/01/2018



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione



Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento





La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro e non oltre il 28 febbraio di ogni anno **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITAMENTO iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR

Linee guida ANVUR

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS
2. Analisi della domanda di formazione
3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)
5. Risorse previste
6. Assicurazione della Qualità

Il Dipartimento di Biotecnologie mediche, in qualità di struttura didattica di riferimento, ha deliberato la proposta di istituzione del Corso di Laurea magistrale in "Genetic Counsellors" (classe LM-9 Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche) nella seduta del 18.12.2017 e la sua riformulazione, ai fini dell'adeguamento alle osservazioni del CUN, in quella del 31.01.2018.

Il CdS è tenuto in lingua inglese.

Al Dipartimento, titolare unico del CdS, afferiscono anche i seguenti 5 CdS:

CdL in "Igiene dentale (abilitante alla professione sanitaria di Igienista dentale)" (L-SNT/3);

CdL in "Tecniche di fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare)" (L-SNT/3);

CdL in "Tecniche di laboratorio biomedico (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di laboratorio biomedico)" (L-SNT/3), in contitolarità con i Dipartimenti di Medicina molecolare e dello Sviluppo e di Scienze mediche, chirurgiche e Neuroscienze;

CdLM in "Medical Biotechnologies - Biotecnologie Mediche" (LM-9);

CdLM in "Dentistry and Dental Prosthodontics - Odontoiatria e protesi dentaria" (LM-46).

La documentazione trasmessa dal Dipartimento dà conto del processo che ha portato alla definizione della proposta in oggetto, con l'obiettivo di formare figure sanitarie non mediche per lo svolgimento della professione di counsellor in strutture di genetica clinica, sia in ambito pubblico che privato.

La CPDS, riunitasi il 13.12.2017, riporta a verbale un parere favorevole sul complesso dei CdS attivati dal Dipartimento, incluso quello di nuova istituzione.

Le consultazioni delle Parti interessate si sono tenute il 16.11.2017 e successivamente in via telematica il 07.12.2017.

Sono stati consultati i dirigenti di genetica medica operanti nei servizi che erogano consulenze genetiche e, a livello internazionale, il Presidente attuale e i precedenti Presidenti del Consiglio Europeo di Genetica Medica - settore professionale dei "genetic counsellors", nonché gli studenti potenzialmente interessati a proseguire la carriera accademica con tale corso di studi magistrale.

Il Nucleo sottolinea l'importanza di aver stabilito, già in questa fase, tempi e forme dei successivi contatti periodici con le organizzazioni del mondo del lavoro e le professioni e per la comunicazione alle Parti Interessate delle eventuali revisioni effettuate sul CdS. In particolare, è individuato come spazio ottimale quello assicurato dagli incontri periodici del Gruppo di Lavoro di Genetica Clinica della Società Italiana di Genetica Umana e, a livello internazionale, dai congressi Europei di Genetica Umana (giugno 2018).

Il CdS ha stipulato, in data 23.01.2018, convenzioni con le Università di Tartu (Estonia), Bilkent University Ankara (Turchia) e Pecs (Ungheria), rispettivamente in data 29.01.2018, 06.02.2018 e 01.03.2018, nessuna delle quali prevede il rilascio di un titolo doppio o multiplo.

Il CdS si è adeguato alle osservazioni ricevute dal CUN prevedendo, in ingresso, una competenza linguistica di livello B2. Sul territorio regionale e nazionale non risultano attivati CdS in classe LM-9 che affrontino il tema del counselling genetico.

Il Corso di cui viene proposta l'attivazione risulta concorrere alle linee strategiche adottate dall'Ateneo rafforzandone l'internazionalizzazione, permettendo la mobilità di professionisti altamente formati nell'Unione Europea.

a) Trasparenza

Ai fini dell'accreditamento iniziale, il Nucleo verifica che siano presenti tutte le informazioni richieste dalle sezioni della Amministrazione e Qualità della SUA-CdS.

Nell'Quadro B3 "Docenti titolari di insegnamento" non sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni, rinviando tutti i link presenti alla homepage di Unisi (www.unisi.it).

b) Docenza

Sulla base di quanto previsto dal D.M. 987/2016, per il CdLM proposto sono indicati i 6 docenti necessari, di cui almeno 4 Professori a tempo indeterminato.

Il CdS si avvale, ai fini della soddisfazione di tale requisito, dell'inserimento tra i docenti di riferimento di 3 docenti stranieri, reso possibile grazie alle convenzioni già citate, rispettivamente nei SSD BIO/18 (Pécsi Tudományegyetem Pécs, Ungheria; Bilkent University Ankara, Turchia) e MED/03 (University of Tartu, Tartu, Estonia).

Il Piano di studi non prevede insegnamenti mutuati.

c) Limiti alla parcellizzazione delle attività didattiche e alla diversificazione dei corsi di studio

Il Nucleo ha verificato che il Piano di studi del CdS proposto non comprende insegnamenti che prevedano un numero di CFU inferiore a 6.

In Ateneo sono attivi altri 2 CdS nella classe LM-9, entrambi afferenti al Dipartimento di Biotecnologie mediche ed erogati in lingua inglese: "Medical Biotechnologies", il cui percorso formativo è prevalentemente incentrato su problematiche di tipo microbiologico, genomico, oncologico, neurologico e relative a vaccini; e "Biotechnologies of Human Reproduction", in fase di richiesta di nuova istituzione, per la formazione di una figura professionale che operi nell'ambito delle fecondazioni assistite come responsabile del settore di laboratorio.

Il CdLM in questione prevede, invece, la formazione della figura professionale del counsellor, ovvero una figura sanitaria non medica, nuova in Italia, che nei paesi anglosassoni è da decenni parte integrante dei servizi di genetica medica.

La proposta del Dipartimento di offrire 3 diversi corsi nella stessa classe origina dalla necessità di percorsi altamente professionalizzanti che permettano l'acquisizione di una formazione specifica in settori diversi delle discipline biomediche, garantendo una sempre più ampia offerta formativa.

d) Risorse strutturali

Le informazioni relative alle risorse strutturali, inserite dettagliatamente nelle sezioni dedicate della SUA-CdS (quadro B4) con dati aggiornati a gennaio 2018, indicano quale sede prevalente di svolgimento del Corso i Complessi "Le Scotte", sul quale insistono le attività di altri 18 CdS oltre a questo, e "San Miniato", che vede altri 24 CdS attivi presso le proprie strutture.

Le opinioni dei laureati dei CdS già attivati dal Dipartimento mostrano una soddisfazione più elevata di quella media sull'Ateneo per quanto riguarda le aule (87,9% rispetto a 79,9%), la disponibilità e l'adeguatezza dei laboratori (67,1% rispetto a 58,9%), e inferiore per quanto riguarda quella delle postazioni informatiche (41,8% rispetto a 42,2%) le biblioteche (79,2% rispetto a 89,9%).

e) Requisiti per l'Assicurazione di Qualità

È documentata la presenza di un sistema di Assicurazione della Qualità per tutti i CdS dell'Ateneo tanto a livello di Ateneo (quadro D1) che di Corso di Studio (quadro D2).



Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

R^{AD}



Verbale dell'adunanza del 15 gennaio 2018

COMITATO REGIONALE DI COORDINAMENTO
DELLE UNIVERSITA' TOSCANE

Verbale dell'adunanza del 15 gennaio 2018

Il giorno 15 gennaio 2018, alle ore 11.00, per via telematica, si è svolta la riunione del Comitato Regionale di Coordinamento delle Università Toscane, convocato con nota prot. 312, pos. II/23 dell'11 gennaio 2018, per trattare il seguente ordine del giorno:

- 1) Comunicazioni del Presidente;
- 2) Modifica regolamento per il funzionamento del Comitato Regionale di Coordinamento Interuniversitario;
- 3) Istituzione nuovi corsi di studio;

... omissis...

- c) Università degli Studi di Siena
- L-26 Agribusiness
 - L-19&L5 Educazione e management nei contesti multiculturali
 - LM-9 Genetic Counsellors
 - LM-9 Biotechnologies of Human Reproduction
 - LM-77 International Accounting and Management

- 4) Varie ed eventuali.

Sono presenti:

- o Il Rettore dell'Università per Stranieri di Siena, con funzioni di Presidente;
- o Il Prorettore alla Didattica dell'Università degli Studi di Siena, in sostituzione del Rettore dell'Università degli Studi di Siena;
- o La delegata alla Didattica della Scuola di Dottorato IMT Alti Studi di Lucca, in sostituzione del Direttore della Scuola;
- o Il delegato del Rettore per le Relazioni Internazionali in sostituzione del Rettore della Scuola Superiore di Studi Universitari e di Perfezionamento "Sant'Anna";
- o Il Prorettore alla Didattica, Internazionalizzazione e Placement, in sostituzione del Rettore della Scuola Normale Superiore;
- o Il Prorettore Vicario con delega all'innovazione della didattica dell'Università degli Studi di Firenze, in sostituzione del Rettore dell'Università degli Studi di Firenze;
- o Il Prorettore per la didattica dell'Università di Pisa, in sostituzione del Rettore dell'Università di Pisa;
- o Il Rettore dell'Italian University Line;
- o Il Direttore Istituto Superiore Studi Musicali di Siena "Rinaldo Franci" e delegato dal Direttore di Studi Musicali Luigi Boccherini di Lucca;
- o Il rappresentante degli Studenti dell'Università di Pisa;
- o Il rappresentante degli studenti dell'Università degli Studi di Siena;
- o Il rappresentante degli studenti dell'Università degli Studi di Firenze.

Sono assenti giustificati:

- o La delegata della Vice Presidente della Regione Toscana;
- o Il Presidente del Conservatorio "Cherubini" di Firenze;
- o Il Presidente istituto Superiore di Studi Musicali Pietro Mascagni di Livorno.

Sono assenti non giustificati:

- o Ufficio scolastico regionale
- o Presidente dell'Università telematica IUL di Firenze
- o Presidente dell'Istituto Superiore per le Industrie Artistiche ISIA di Firenze
- o Presidente dell'Accademia di Belle Arti di Carrara
- o Presidente dell'Accademia di Belle Arti di Firenze

...omissis...

Il Presidente, verificata l'esistenza del numero legale, dichiara aperta e valida la riunione.

...omissis...

3) Istituzione nuovi corsi di studio;

... omissis...

c) L'università degli Studi di Siena propone l'istituzione di cinque corsi di studio:

- L-26 Agribusiness
- L-19&L5 Educazione e management nei contesti multiculturali
- LM-9 Genetic Counsellors
- LM-9 Biotechnologies of Human Reproduction
- LM-77 International Accounting and Management

Il Comitato Regionale di Coordinamento

esprime

a maggioranza parere favorevole all'istituzione dei corsi di studio proposti dall'Università degli Studi di Siena. Si astengono il rappresentante degli Studenti dell'Università di Pisa, e il Rettore dell'Italian University Line.

.... omissis...

Alle ore 13.00, essendo esaurita la trattazione degli argomenti all'ordine del giorno, il Presidente dichiara chiusa la seduta. Della medesima viene redatto verbale, corredato di allegati, che viene confermato e sottoscritto come segue.

Il Presidente

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2022	302301257	CLINICAL GENETICS APPROACHES AND PERSONALIZED MEDICINE (modulo di I.C. CLINICAL GENETICS APPROACHES AND PERSONALIZED MEDICINE) <i>semestrale</i>	MED/03	Francesca MARI CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MED/03	42
2	2023	302302611	COUNSELLING IN FETAL DISORDERS AND PREIMPLANTATION GENETIC DIAGNOSIS <i>semestrale</i>	MED/40	Alessandra RENIERI CV <i>Professore Ordinario</i>	MED/03	36
3	2022	302301259	COUNSELLING SKILLS (modulo di I.C. COUNSELLING SKILLS) <i>semestrale</i>	MED/03	Kelly ORMOND		36
4	2023	302302613	ETHICAL, LEGAL AND SOCIAL IMPLICATIONS IN GENETICS <i>semestrale</i>	IUS/01	Docente di riferimento Gabriele SALVI CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	IUS/01	36
5	2023	302302614	FORMAL GENETICS, STATISTICS, PROBABILITY AND RISK CALCULATION <i>semestrale</i>	BIO/18	Docente di riferimento Elisa FRULLANTI CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/18	100
6	2023	302302614	FORMAL GENETICS, STATISTICS, PROBABILITY AND RISK CALCULATION <i>semestrale</i>	BIO/18	Kinga Felicia HADZSIEV		36
7	2022	302301261	GENE THERAPY <i>semestrale</i>	BIO/18	Docente di riferimento Elisa FRULLANTI CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/18	136
8	2023	302302615	HUMAN GENETICS <i>semestrale</i>	BIO/18	Docente di riferimento Ilaria LONGO <i>Attivita' di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i>	BIO/18	100
9	2023	302302615	HUMAN GENETICS <i>semestrale</i>	BIO/18	Hasan Tayfun OZCELIK		36

10	2023	302302616	LABORATORY GENETICS AND OMICS APPROACHES <i>semestrale</i>	MED/03	Docente di riferimento Francesca ARIANI CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MED/03	36
11	2023	302302616	LABORATORY GENETICS AND OMICS APPROACHES <i>semestrale</i>	MED/03	Docente di riferimento Ilaria MELONI CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MED/03	50
12	2022	302301262	MEDICAL GENETICS AND CLINICAL TRIALS <i>semestrale</i>	MED/03	Docente di riferimento Ilaria MELONI CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MED/03	36
13	2022	302301263	PROFESSIONAL TRAINING (modulo di I.C. CLINICAL GENETICS APPROACHES AND PERSONALIZED MEDICINE) <i>semestrale</i>	MED/03	Francesca MARI CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MED/03	150
14	2022	302301264	PROFESSIONAL TRAINING (modulo di I.C. COUNSELLING SKILLS) <i>semestrale</i>	MED/03	Alessandra RENIERI CV <i>Professore Ordinario</i>	MED/03	150
15	2022	302301265	PSYCHOLOGICAL ISSUES IN COUNSELLING <i>semestrale</i>	MED/26	Docente di riferimento Alessandra RUFÀ <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MED/26	36
						ore totali	1016

Offerta didattica programmata

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline biotecnologiche comuni	BIO/18 Genetica ↳ FORMAL GENETICS, STATISTICS, PROBABILITY AND RISK CALCULATION (1 anno) - 10 CFU - semestrale - obbl	30	30	30 - 30
	↳ HUMAN GENETICS (1 anno) - 10 CFU - semestrale - obbl			
	MED/04 Patologia generale ↳ COMPLEX DISEASES (2 anno) - 10 CFU - obbl			
Medicina di laboratorio e diagnostica	MED/03 Genetica medica ↳ I.C. COUNSELLING SKILLS (1 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl	51	51	51 - 51
	↳ LABORATORY GENETICS AND OMICS APPROACHES (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl			
	↳ CLINICAL GENETICS APPROACHES AND PERSONALIZED MEDICINE (2 anno) - 7 CFU - obbl			
	↳ GENE THERAPY AND CLINICAL TRIALS (2 anno) - 6 CFU - obbl			
	↳ PROFESSIONAL TRAINING (2 anno) - 6 CFU - obbl			
	↳ PROFESSIONAL TRAINING (2 anno) - 6 CFU - obbl			
	↳ PSYCHOLOGICAL ISSUES IN GENETICS (2 anno) - 6 CFU - obbl			
Discipline medico-chirurgiche e riproduzione umana	MED/40 Ginecologia e ostetricia ↳ COUNSELLING IN FETAL DISORDERS AND PREIMPLANTATION GENETIC DIAGNOSIS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl	6	6	6 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 87 (minimo da D.M. 48)				
Totale attività caratterizzanti			87	87 - 87

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	IUS/01 Diritto privato ↳ <i>ETHICAL, LEGAL AND SOCIAL IMPLICATIONS IN GENETICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	12	12	12 - 12 min 12
	MED/26 Neurologia ↳ <i>PSYCHOLOGICAL ISSUES IN NEUROGENETICS (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
Totale attività Affini			12	12 - 12

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		8	8 - 8
Per la prova finale		12	12 - 12
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		1	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		21	21 - 21

CFU totali per il conseguimento del titolo

120

CFU totali inseriti

120

120 - 120



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



Attività caratterizzanti R²D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline biotecnologiche comuni	BIO/10 Biochimica	30	30	30
	BIO/13 Biologia applicata			
	BIO/18 Genetica			
	MED/04 Patologia generale			
Medicina di laboratorio e diagnostica	MED/03 Genetica medica	51	51	-
	MED/42 Igiene generale e applicata			
	MED/43 Medicina legale			
Discipline medico-chirurgiche e riproduzione umana	BIO/14 Farmacologia	6	6	-
	MED/06 Oncologia medica			
	MED/09 Medicina interna			
	MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio			
	MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare			
	MED/12 Gastroenterologia			
	MED/13 Endocrinologia			
	MED/14 Nefrologia			
	MED/15 Malattie del sangue			
	MED/18 Chirurgia generale			
	MED/19 Chirurgia plastica			
	MED/26 Neurologia			
	MED/28 Malattie odontostomatologiche			
	MED/30 Malattie apparato visivo			
	MED/31 Otorinolaringoiatria			
	MED/33 Malattie apparato locomotore			
MED/35 Malattie cutanee e veneree				

MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia
 MED/40 Ginecologia e ostetricia
 MED/42 Igiene generale e applicata
 MED/43 Medicina legale
 MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio
 MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate
 MED/50 Scienze tecniche mediche applicate

Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:	87
---	-----------

Totale Attività Caratterizzanti	87 - 87
--	----------------

▶ **Attività affini**
 RAD

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	12	12	12
Totale Attività Affini			12 - 12

▶ **Altre attività**
 RAD

ambito disciplinare	CFU min	CFU max
---------------------	---------	---------

A scelta dello studente		8	8
Per la prova finale		12	12
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		1	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		21	21

► Riepilogo CFU R^aD

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	120 - 120

► Comunicazioni dell'ateneo al CUN R^aD

► Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe R^aD

Il Corso di Laurea Magistrale in Genetic Counsellors rappresenta il terzo corso magistrale della classe LM-9 programmato presso l'ateneo di Siena.

Il Corso già istituito presso il nostro Ateneo, denominato Medical Biotechnologies, è volto a formare una figura professionale altamente specializzata che operi in strutture di laboratorio del settore biotecnologico, farmaceutico e diagnostico.

Un secondo Corso, denominato Biotechnologies of Human Reproduction è in fase di istituzione a partire dall'anno

accademico 2018-2019. Questo corso intende formare una figura professionale che operi nell'ambito delle fecondazioni assistite come responsabile del settore di laboratorio.

Il Corso di Laurea Magistrale in Genetic Counsellors prevede invece la formazione della figura professionale del counsellor, ovvero una figura sanitaria non medica che possa erogare consulenze genetiche nell'ambito di strutture di genetica medica, dove operino genetisti clinici con Laurea Magistrale in medicina e chirurgia e specializzazione in genetica medica, sia in ambito pubblico che privato. Tale figura professionale, nuova in Italia, nei paesi anglosassoni è da decenni parte integrante dei servizi di genetica medica dove ha un ruolo fondamentale nello svolgimento delle attività cliniche.

Pertanto tale Corso di nuova istituzione non vede sovrapposizioni con quanto già erogato e programmato presso l'Ateneo di Siena.

La proposta dell'Ateneo di Siena di offrire 3 diversi corsi nella stessa classe origina dalla necessità di percorsi altamente professionalizzanti che permettano l'acquisizione di una formazione specifica in settori diversi delle discipline biomediche, andando quindi a coprire un ventaglio sempre più ampio nell'area formativa, senza sovrapposizioni nelle attività e nei corsi proposti. Tali corsi possono rappresentare un'offerta attrattiva ed estremamente attuale fortemente mirata alle esigenze professionali emergenti.



Note relative alle attività di base

R^aD



Note relative alle altre attività

R^aD



Note relative alle attività caratterizzanti

R^aD