

DEGREE REGULATIONS
MASTER'S DEGREE PROGRAMME in
DIGITAL HUMANITIES – Interactive systems and digital media
Class LM-92

Cohort 2024-2026
(Italian version below)

I – General part

Art.1 – Premise and area of competence

These Regulations, in accordance with the Statute and the University Didactic Regulations (general part and special part), disciplines the organizational aspects of the teaching activity of the Master's Degree Programme in *Digital Humanities – Interactive systems and digital media* (hereinafter referred to as MDP in Digital Humanities or MDP), as well as any other subject devolved to it by other legislative and regulatory sources.

The Degree Regulations of the MDP in Digital Humanities is approved, pursuant to article 25 of the University Didactic Regulations -General Part, by the Digital Humanities Degree Program Board (hereinafter referred to as DPB) by the majority of the members and then submitted for approval to the DIBRIS Department, after consultation with the Polytechnic School, with the prior favorable opinion of the Joint Committee of the School and of the Department, where existing.

Invitations and direct communications to the members of the DPB will be sent by e-mail to the addresses communicated by the members themselves to the Department Didactic Office (ufficio.didattica@dibris.unige.it). Any changes to these addresses must be promptly communicated by the members. Members are required to consult the reference address frequently.

The DPB meets and deliberates in accordance with the applicable regulations and, in particular, Article 14 of the General Regulations of the University

Art.2 - Admission requirements and procedures for verifying individual background

In view of the interdisciplinary nature of MDP in Digital Humanities, the DPB admits students from heterogeneous degrees and organises the training in two Tracks including, each, two Paths differentiated according to the credits earned by the student in specific disciplinary scientific fields in order to compensate for any deficiencies in basic disciplines for the MDP training path.

Curricular requirements for admission to the MDP include:

- a) being in possession of a Degree, or other qualification obtained abroad, recognized as eligible, or a Master's Degree, referred to in DM 509/1999 or DM 270/2004, or a Degree obtained before DM 509/1999, or equivalent,
- b) have acquired university credits for at least 6 total credits in the following areas:
INF/01, ING-INF/05, MAT/02–06; ICAR/13, ICAR/17; L-ART/03 –07; L-FIL-LET/10--12, L-LIN/11--12, M-FIL/05; M-PSI/01; SPS/07--08, SECS-P/07--08, SECS-S/01.

Also required is knowledge of English with differentiated requirements according to the curriculum.

The **admission requirements for the specific Tracks and Paths** are specified below.

TRACK IN ITALIAN LANGUAGE Internet and Creative Digital Production (ICP)	
Path I (for graduates with sufficient background knowledge in computer science)	Path II (for graduates with no or limited knowledge in computer science)
<p>The following requirement must be met:</p> <ul style="list-style-type: none"> • having acquired university credits in computer science for <u>at least</u> 18 ECTS credits obtained in the following areas: <ul style="list-style-type: none"> ✓ INF/01 ✓ ING-INF/05 	<p><u>Both</u> of the following requirements must be met:</p> <ul style="list-style-type: none"> • having acquired <u>at least</u> 6 ECTS credits in one of the following areas: <ul style="list-style-type: none"> ✓ INF/01, ING-INF/05, MAT/02-06; ✓ ICAR/13, ICAR/17. ✓ L-ART/03-07. ✓ L-FIL-LET/10-12, L-LIN/11-12, M-FIL/05. ✓ M-PSI/01; SPS/07-08, ✓ SECS-P/07-08, SECS-S/01 • having acquired ECTS credits in the field of computer science for <u>less</u> than 18 total ECTS in the following areas: <ul style="list-style-type: none"> ✓ INF/01 ✓ ING-INF/05
<p>Language requirements:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Knowledge of English at a level not lower than B1 of the CEFR (Common European Framework of Reference for Languages). This knowledge is verified by the acquisition of at least 3 ECTS credits in English (L-LIN/12 area) or the acquisition of a B1 certification. The language knowledge requirement is also met by those in possession of a degree in English, to be certified by submitting an official document or letter of the University that has awarded the Bachelor's Degree, which explicitly states that the studies were conducted in English. - International students wishing to enrol in this track, which is delivered in Italian, must obligatorily demonstrate a knowledge of the Italian language of at least level A2. To this purpose, they may present one of the language certificates listed on https://www.unige.it/en/italian-language-test or take the Italian Language Test organised by the University's Language Skills Development Sector. Note: the A2 level of Italian is not required at the pre-enrolment stage but the requirement must be met before confirmation of enrolment. In addition, by the end of the first year of the course, all the foreign students must acquire a B2 level of Italian. It can be verified by the initial test organized by the University's Language Skills Development Section or with certification (https://www.unige.it/en/italian-language-test). If they do not reach the required level in the initial test, they must attend an Italian language course organized by the Genoa University and repeat the test at the end of the course. 	

INTERNATIONAL TRACK (ENGLISH LANGUAGE) Affective Computing, Arts and Cultural Welfare (ACW)	
Path I (for graduates with sufficient background knowledge in computer science)	Path II (for graduates with limited knowledge in computer science but who possess artistic-expressive, cognitive or design skills)
<p>The following requirement must be met:</p> <ul style="list-style-type: none"> • having acquired university credits in computer science for <u>at least</u> 18 ECTS credits obtained in the following areas: <ul style="list-style-type: none"> ✓ INF/01 ✓ ING-INF/05 	<p><u>Both</u> of the following requirements must be met:</p> <ul style="list-style-type: none"> • having acquired ECTS credits in the artistic-expressive, cognitive and design field consisting of <u>at least</u> 18 ECTS credits obtained in the following areas: <ul style="list-style-type: none"> ✓ L-ART/01 -- 07 ✓ L-FIL-LET/10, 11, 14 ✓ M-FIL/04, 05 ✓ M-PSI/01, 03 ✓ ICAR/17--19 • having acquired ECTS credits in computer science for <u>at least</u> 6 ECTS credits obtained in the following areas: <ul style="list-style-type: none"> ✓ INF/01 ✓ ING-INF/05
<p>Language requirements:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Knowledge of English at a level not lower than B2 of the CEFR (Common European Framework of Reference for Languages). This knowledge is verified by means of a certification, or, in the absence of it, by passing the B2 test provided by the University's Language Skills Development Sector. The certificates considered valid for fulfilling the requirement are: Cambridge (FCE/B2 or higher); Trinity ISE II or higher; IELTS (minimum score 5.5); TOEFL iBT (B2: minimum score 22 in each skill); IGCSE (minimum score C; one of the test subjects must necessarily be English L2). The language knowledge requirement is also met by those in possession of a degree taught in English, to be certified by submitting an official document or letter of the University that has awarded the Bachelor's degree, which explicitly states that the studies were conducted in English. Finally it is met by those in possession of a Language Degree (L11 or L12 Degree classes) where the first or second language is English. - In addition to this, students with a qualification (High School Diploma or Bachelor's Degree) not obtained in Italy who, at the time of admission to the MDP, cannot certify a sufficient knowledge of written and oral Italian language, must compulsorily include the teaching unit of Italian in their training programme (study plan) in the second year. 	

The DPB may accept, by appropriate resolution, the ECTS credits obtained by the candidate in additional areas (SSDs) deemed equivalent to those listed as admission requirements.

In addition to the above requirements, the **adequacy of personal background** constitutes an admission requirement. The assessment of personal background is carried out as a second step, following the verification of curricular requirements.

The appropriate background is automatically verified for those who have obtained a Bachelor's degree, be it Italian or foreign, or a qualification deemed equivalent when assessing the curricular requirements, with a final grade of at least 9/10 of the maximum grade required by their degree or who have obtained a final grade corresponding at least to the "A" classification of the ECTS system.

The dates for the verification of documents are published on the MDP website of the , which may decide on additional dates if it deems it necessary.

Students who are not immediately admitted must provide the following documentation, which will be evaluated by the Selection Commission:

- ✓ Degree certificate including the list of exams taken (*transcript of records*);
- ✓ Brief description of the University where the Bachelor's degree was obtained;
- ✓ Curriculum vitae;
- ✓ Letters of recommendation (not mandatory);
- ✓ Certification of knowledge of the Italian language, if available (only for foreign candidates for the ICP curriculum, provided in Italian, see above. above).

All documents must be uploaded to the "Pre-enrollment and online confirmation" portal of the University of Genoa.

International students, before registering on the portal of the University of Genoa and uploading the aforementioned documents, must follow a process that involves different steps depending on the chosen track. For details, please refer to the MDP website <https://courses.unige.it/11661>.

On the basis of the documentation submitted, the Selection Commission will assess the eligibility of candidates by referring to the criteria set out in the *Annex to the General Part of this Regulation*.

In the notice for admission to the MDP of the Polytechnic School and on the website of the MDP in Digital Humanities are indicated: the composition of the Commission responsible for the assessment of the personal background, the required documentation and the procedures for its submission, the criteria for the evaluation of candidates, the results of the assessments. For the purposes of student evaluation, the Selection Commission will also take into account the track obtained in the Bachelor's Degree programme. The outcome of the assessment of prerequisites only involves a "pass" or "fail" result.

Art.3 – Training activities

The MDP in Digital Humanities normally has a duration of 2 years and requires the acquisition of 120 university credits (ECTS credits) divided into teaching units and other training activities, exams and a final test, defined according to the didactic system provided in the Special Part of these Regulations.

The MDP in Digital Humanities aims to train professional figures characterised by interdisciplinary skills and design capabilities that will allow them to fill the role of experts in communication, digital media, digital cultural products and advanced interface design for human-machine interaction, in response to new market and research needs. They will have the skills and knowledge, both theoretical and methodological, necessary to interact with different professional figures and to operate in innovative fields of culture and communication in which multimedia and interactivity are applied to create new languages and new interaction experiences. The acquired knowledge and the technical-design skills developed will allow them to manage communication projects and create products in different cultural, social and expressive fields.

The MDP in Digital Humanities uses the scientific and educational contribution of four Departments belonging to three different Schools with the aim of providing and merging skills from different fields: technical-project skills deriving from the tradition of Engineering and Architecture (Polytechnic School), socio-communicative skills (School of Social Sciences), expressive skills (School of Humanities).

The teaching activities of the MDP in Digital Humanities take place, for the *Internet and Creative Digital Production* track, at the University Campus of Savona (<https://unige.it/poli/savona>), while for the *Affective Computing, Arts and Cultural Welfare* track they will take place at the University of Genoa. At the request of a teacher of the DPB, and subject to the approval of the same body, some teaching activities can be carried out at other facilities of the University or, subject to appropriate agreement, at structures outside the University or at other Universities.

One professor is appointed as responsible for each teaching unit.

The appointed professor is whoever is in charge of the teaching according to the law, or whoever the DPB has given this responsibility when assigning teaching activities to professors.

The language used to provide the training activities (lessons, exercises, workshops) is Italian or English. The language in which each training activity is provided is specified in the list of teaching units and other training activities listed in the following Special Part of these Degree Regulations.

Art.4 – Enrolment in individual training activities

In accordance with Article 5 of the University Regulations for Students, in order to enrol in individual training activities, it is necessary to have a qualification that allows access to university. Considering the characteristics of the theoretical-practical didactic organization, the requests for registration to individual training activities related to the MDP can be accepted only after evaluation of the DPB necessary for the proper conduct of the activities themselves.

To enrol in individual training activities, the student must submit, before the start of teaching activities, a reasoned request to the Students' Desk that will transmit it to the DPB, which will decide on the matter.

Art.5 – Tracks

The MDP in Digital Humanities is divided into two tracks:

- **Internet and Creative Digital Production** – track oriented towards communication and creative production in web, social media and mixed reality. It offers a training path aimed at providing methodological and technical skills to design communication and interaction with digital media, also through mobile and wearable technologies. Such skills include processing and producing digital content - copywriting, graphics, photography, multimedia and storytelling; designing and developing web applications and interfaces for mobile apps; designing interaction and user experience (UX) in web, mobile apps, virtual and augmented reality; social media communication analysis and management, search engine positioning/optimization; the use of technologies and tools to integrate intelligent services into cultural heritage applications and multimedia communication.
- **Affective Computing, Arts and Cultural Welfare** – track oriented towards the design of multisensory experiences and non-traditional interactive systems. It offers a programme aimed at providing methodological and technical skills to design multimodal immersive environments involving body, movement, and an aesthetic and emotional dimension through innovative interactive technologies (industrial standards of motion capture, wearable sensors, 3D audio). The educational contents include teaching units on human perception, cognition, emotions; human-computer interaction; semiotics and multimodal narrative; computational approaches to the analysis of human behaviour, cognitive and emotional states; techniques for the design of immersive environments and artificial intelligence. Specific workshops allow to apply the skills to real case studies and in international projects related to cultural heritage, artistic experience, well-being and social inclusion.

Art.6 – Total time commitment

The definition of the hourly fraction dedicated to lessons or equivalent training activities is established, for each teaching unit, by the MDP when defining the current year Degree Programme Table. In any case, the following intervals of variability of the classroom hours/credits correspondence are assumed: classroom hours/ ECTS: 6 ÷ 10 hours of lesson or assisted teaching activity.

The definition of the total time commitment dedicated to personal study or other individual training activities for each teaching unit is given in the following Special Part of these Degree Regulations.

The Director of DIBRIS and the MDP Coordinator are responsible for verifying compliance with the above prescriptions.

Art.7 – Soft Skills

Soft skills, or so-called "transversal skills", are those skills that combine personal qualities, attitude in the workplace and knowledge in the field of interpersonal relationships. Some of these skills (such as cognitive skills, proactive skills and some aspects of relational skills - collaboration, teamwork, negotiation) are cultivated within the teaching units.

The Digital Humanities MDP offers the opportunity to improve personal language communication skills in English through its didactic programme.

Art.8 – Study plans and prerequisites

Students can enrol full-time or part-time; the two types of registration entail different rights and duties.

The student chooses the type of enrolment when submitting the study plan.

Full-time students carry out their training activity taking into account the study plan prepared by the MDP, divided into programme years and published in the current year Degree Programme Table. The study plan formulated by each student must contain an indication of the training activities, with the relative credits that they intend to achieve, provided by the official study plan for this teaching period, up to a maximum of 72 credits provided for each year.

The student can select 12 CFUs labelled as "Elective" credits by choosing from among the teaching units offered by the University of Genoa, including the ones of the other Track, or from among the teaching units offered by other Italian or foreign universities with which a specific agreement is in place. Only exams that provide a grade in thirtieths are allowed. Students are invited to check the specific constraints and prerequisites of the teaching units they aim to include in the Study Plan before submitting it.

The choice of the "Elective" teaching units must be consistent with the educational objectives of this MDP. It is recommended that students choose teaching units that are useful in providing skills for the specification of their profile and/or support the realization of the thesis project.

For specific needs, such as the need to reinforce skills (in particular computer science skills) not already acquired in the Bachelor's Degree, and not already provided with the Paths of each Track, it is possible to anticipate the acquisition of 6 "Elective" ECTS Credits in the 1st year, indicating them in the study plan. The inclusion of 12 "Elective" ECTS credits in the 1st year is also possible, but it is necessary to make a justified request to the DPB and get it approved.

Part-time students are required to submit a study plan specifying the number of credits they intend to include in accordance with the Regulations for Student Contribution and University Benefits.

The enrolment of full-time and part-time students is governed by the University Regulations for Students taking into account the operational provisions decided by the Governing Bodies and indicated in the Student's Guide (published annually on the University website).

Study plans articulated on a shorter duration than normal must be approved by the DPB

The modality and the deadline for the presentation of study plans are established annually by the Polytechnic School and reported on the MDP website at the following link: <https://corsi.unige.it/en/corsi/11661/studenti-piano-di-studi> Amendments subsequent to the first approval by the MDP must be requested in accordance with the terms and conditions published on the aforementioned website.

Students can add to their study plan "Extra curricular" teaching units up to a maximum of 12 ECTS credits. These units are not considered for the purposes of obtaining the Degree and do not contribute to the calculation of the global average.

Art.9 – Attendance and teaching activities

The teaching units can take the form of:

- a) Lectures, including those delivered remotely through the MDP's e-learning portal;
- b) Practical exercises, including those carried remotely, through the MDP's e-learning;
- c) Laboratory exercises.

The articulated profile and the demanding nature of the lessons held within the various Degree Programmes offered by the Polytechnic School make the attendance to the training activities strongly recommended for an adequate understanding of the topics and therefore for a good success in exams.

The calendar of lessons is divided into semesters. As a rule, the semester is divided into at least 12 weeks of lessons plus at least 4 weeks total for assessment tests and exams.

The period dedicated to exams ends with the beginning of the lessons of the next semester.

The class timetable of each semester is published on the University website before the start of the lessons of each semester. The class timetable guarantees the possibility of attendance for the Degree Programme years included in the current year Degree Programme Table. For practical reasons, the compatibility of the timetable for all the possible choices of elective training activities is not guaranteed. Students must thus formulate their study plan considering the class timetable.

Art.10 – Exams and other assessment tests

Exams can be taken in written, oral, or written and oral form, according to the methods indicated in each teaching unit's syllabus published on the MDP website.

In the case of teaching units organised in modules with more than one teacher, they participate collectively in the overall assessment of the student's progress which, however, cannot be divided into separate assessments on the individual modules. Passing the examination of a teaching unit structured in modules is conditional on passing the examinations of the individual modules.

Upon request, specific methods of learning verification may be provided that allow for the needs of students with different abilities and students with Specific Learning Disorders (S.L.D.), in accordance with article 20 of the University Didactic Regulations - General Part.

The exams calendar is established by the ministerial deadline for the following academic year and it is published on the MDP website. The calendar of any ongoing assessment tests is established by the DPB and communicated to students at the beginning of each teaching period.

Exams take place in the periods of interruption of the classes. Exam sessions can be scheduled during classes periods only for those students who have not included any training activities in their study plan during the current academic year.

The result of the examination, with the mark obtained, is recorded in accordance with Article 20 of the University Didactic Regulations - General Part.

As a rule, the examination programme for a course is the one for the current academic year. For justified reasons, the student may take the examination with the programme of the academic year of inclusion in the study plan, within a maximum of two academic years, by making a request to the professor. In the event that

a course is no longer included in the programme, students may sit the related exam no later than March of the following year.

Examination committees are appointed by the Department Director or by delegation by the Course Coordinator and are composed of at least three professors, two of whom are full members, one of whom is the professor responsible for the teaching unit. Members of the committees may be subject experts identified by the DPB on the basis of criteria that ensure the possession of scientific, teaching or professional requisites; these requisites may be assumed to be possessed by retired university professors. The committees are headed by the professor responsible for the teaching unit and an deputy chairperson must be identified for each one.

Art.11 – Recognition of credits

The DPB decides on the approval of applications for transition or transfer from another Master's Degree programme of this or other Universities according to the rules laid down by Article 18 of University Didactic Regulations – General Part. It also decides on the recognition of credits for skills certified in accordance with current legislation, for a maximum of 12 ECTS credits.

In the evaluation of transfer requests, account will be taken of the didactic specificities and of the relevance of the training contents of the individual exams taken, reserving the right to decide on additional forms of assessment and supplementary examinations on a case-by-case basis.

Within the framework of the national and regional legislation on training/work alternance, it is possible for the MDP to provide, for selected students, learning paths that also take into account work experiences carried out at affiliated companies.

Art.12 – Mobility and studies abroad

The MDP strongly encourages internationalisation activities, in particular the participation of students in international mobility and exchange programmes for the purposes of study, internship and thesis preparation. To this end, it ensures, in accordance with the rules in force, the recognition of the ECTS credits obtained within these programmes, and organizes the teaching activities appropriately so as to make these activities easy and effective.

The DPB recognises the enrolled students who have regularly completed a period of study abroad, the exams taken at foreign universities and the relative credits with which they intend to replace exams of his study plan. For the purpose of the recognition of these exams, when submitting the plan of the training activities that they intend to follow at the university abroad, students must produce appropriate documentation proving the equivalence between the contents of the teaching unit given abroad and those of the Digital Humanities teaching unit that they intend to replace. This equivalence is assessed by the DPB. The mark conversion will take place according to criteria approved by the DPB and consistent with the European ECTS system.

Art.13 – Final exam

The final exam includes the presentation and defence, in front of a special Degree Commission, of a written and multimedia dissertation on topics covered by the MDP training activities, in order to ascertain the candidate's technical, scientific and professional preparation.

For the purposes of obtaining a Master's Degree, the final exam consists in writing a thesis, written by the student in an original way under the guidance of one or more supervisors and a co-supervisor, on a topic

relevant to a discipline of which they have passed the exam. In any case, at least one of the supervisors must be a professor belonging to the to the DPB.

The supervisors must be proposed and agreed by the student at the beginning of the thesis work according to the topic that the final dissertation intends to address. The co-supervisor must belong to a different disciplinary area than the supervisors and be functional to the development of the thesis. The co-supervisor is assigned by the Didactic Commission, at the request of the student, except in those cases where the student and the supervisor independently identify a suitable co-supervisor. The co-supervisor will follow the development of the thesis together with the supervisor(s) and will prepare a final assessment to be presented during the thesis defence.

The subject and title of the thesis must be agreed with the supervisor(s) at least 5 months before the graduation session and at the same time the thesis title must be submitted by filling in the form available on the MDP website and following the procedure indicated therein. In particular, the student will contact the Didactic Commission providing a brief description of the thesis and asking for the assignment of a co-supervisor.

The thesis can be written in Italian or English. The DPB authorization is required for any other EU language. In this case, the thesis must be accompanied by a title and an extensive summary in Italian. The thesis must reveal:

- Originality;
- Adequate preparation in the disciplines characterising the Master's Degree in Digital Humanities;
- Appropriate framing within the relevant state of the art;
- Correct use of sources and bibliography;
- Systematic and argumentative skills;
- Clarity in exposure;
- Design and experimental skills;
- Critical thinking skills.

The Degree Commission consists of at least five members, the majority of whom must be full professors and researchers, and is appointed by the DIBRIS Department Director, or, on his behalf, by the Degree Programme Coordinator.

The thesis will be evaluated by the Degree Commission which will express an overall assessment in one hundred-tenths (110ths), also considering the assessments on previous training activities and the completion of any study periods abroad recognized by the DPB.

If the final exam is passed, the evaluation is made by assigning a variable increase from 0 to a maximum of 5 points to the weighted average of the marks reported in the exams related to training activities that require a final mark, assuming as weight the number of credits associated with the individual training activity.

The awarding of honours can be proposed by a member of the Degree Commission and must be unanimously accepted, on the basis of the excellent quality of the thesis and the excellence of the results obtained by the candidate in their training path.

The honour of publication may be proposed by the supervisor and/or co-supervisor for particularly remarkable theses and must be unanimously accepted by the Degree Commission. The proposal must be submitted to the Degree Commission, together with the thesis itself, at least one week before the defence.

The student will have to upload the thesis on the "Digital Humanities: Upload Thesis" section of the Aulaweb platform, at least one week in advance.

Art.14 – Guidance services and tutoring

The Polytechnic School, in collaboration with the DIBRIS Department, organises and manages a tutoring service for the welcoming and supporting of students, in order to prevent dispersion and delay in studies and to promote a fruitful active participation in university life in all its forms.

The MDP also has a Guidance and Tutoring Commission that coordinates with similar structures at Department and School level and identifies a number of tutors in proportion to the number of students enrolled.

The names of the tutors can be found on the MDP website.

Art.15 – Credit obsolescence

Credits acquired in the framework of this MDP are valid for 6 years. After this period, the credits acquired must be validated by a special resolution if the DPB acknowledges the non-obsolescence of the relevant training content.

If the DPB recognizes the obsolescence even of a part of the relative training contents, it establishes supplementary tests that will have to be taken by the student, defining their topics and assessment procedures.

Once the required tests have been passed, the DPB validates the credits acquired by means of a resolution. If the relevant training activity provides for a mark, this may be subject to an adjustment with respect to the one originally received, upon proposal of the Examination Committee which has conducted the validation process.

Art.16 – Degree Programme Table

After consulting the Polytechnic School, the DIBRIS Department publishes the current year Degree Programme Table annually. This contains the main provisions of the Didactic System and the Didactic Regulations of the MDP, with the possible addition of supplementary information.

The current year Degree Programme Table of the MDP in Digital Humanities contains the list of teaching units offered for the ongoing academic year. The teaching unit's syllabuses are published on the MDP website.

Approved by resolution of the Degree Programme Board on May 10th 2024 and of the DIBRIS Department Board on May 16th 2024

Annex to the General Part

Criteria for assessing the documentation submitted for admission to the Master's Degree in Digital Humanities

Career Aspects evaluated for Admission to the Course

The following rules shall be applied in the evaluation of the documentation submitted by the candidates:

1. Academic potential (grade point average, class rank, GPA);
2. Relevance of the Bachelor's degree;
3. Ranking of the university where the Level I degree was awarded;
4. Other aspects of Curriculum Vitae: multiple degrees, professional experience, professional qualifications/certifications;
5. Letters of Reference (not compulsory, but considered useful for international candidates);
6. Adequate knowledge of the Italian language (for the track in Italian);

II - Special Part

List of Activatable Training Activities and Related Training Objectives

The Master's Degree Programme in Digital Humanities - Interactive systems and digital media is divided into 120 ECTS.

In consideration of its strong interdisciplinarity, the study plans of both tracks provide PATHS which are differentiated according to the background of the student, so as to fill gaps in student's background knowledge.

Path 1 of both curricula requires the student to have at least 18 ECTS in the INF/01 and ING-INF/05 areas.

Below is the OUTLINE OF TRACKS and their respective PATHS.

Track Internet and Creative Digital Production (ICP)

Internet and Creative Digital Production – PATH 1

Requirements: at least 18 ECTS cumulatively achieved in the field of computer science in the following areas: INF/01, ING-INF/05.

FIRST YEAR	Credits	SECOND YEAR	Credits
Comunicazione multimediale - Reti di comunicazione e multimedia - Principi di design e comunicazione per il multimedia	12	Social media ed era digitale - Devianza, tutela dei diritti e privacy - Analytics & management	12
Ergonomia dell'interaction design - Interaction design - Ergonomia cognitiva	12	18 CFU tra i seguenti insegnamenti: - Intelligenza artificiale per le digital humanities - Future internet - Sviluppo di applicazioni web - Responsive web design	6
Sistemi multimediali interattivi - Web design & Web publishing - Realtà virtuale, realtà aumentata e gamificazione	12	Tirocinio	6
Interazione uomo-macchina	6	Prova finale	12
Grafica nei nuovi media	6		
Fotografia e immagini digitali	6		
Scrittura per i nuovi media	6		
Students must also obtain 12 ELECTIVE ECTS credits between the first and second year			12

Internet and Creative Digital Production– PATH 2

FIRST YEAR	Credits	SECOND YEAR	Credits
Tecnologie e linguaggi per le digital humanities - ICT e competenze digitali DIGCOMP 2.2 - Coding e linguaggi	12	Social media ed era digitale - Devianza, tutela dei diritti e privacy - Analytics & management	12
Ergonomia dell'interaction design - Interaction design - Ergonomia cognitiva	12	Intelligenza artificiale per le digital humanities	6
Sistemi multimediali interattivi - Web Design & Web Publishing - Realtà virtuale, realtà aumentata e gamificazione	12	Future internet	6
Interazione uomo-macchina	6	Responsive web design	6
Grafica nei nuovi media	6	Tirocinio	6
Fotografia e immagini digitali	6	Prova finale	12
Scrittura per i nuovi media	6		
Students must also obtain 12 ELECTIVE ECTS credits between the first and second year			12

Track: Affective Computing, Arts and Cultural Welfare (ACW)

Affective computing, arts and cultural welfare - PATH 1

Requirements: at least 18 ECTS cumulatively achieved in the field of computer science in the following areas: INF/01, ING-INF/05.

FIRST YEAR	Credits	SECOND YEAR	Credits
Human computer interaction	6	Affective computing	6
Immersive and extended reality	6	Cognition and the arts	6
Multimodal narratives	6	Cultural welfare technologies - Cultural welfare technologies – Artistic image analysis and applications – mod. 1 - Cultural welfare technologies – Arts and culture for health and wellbeing – mod. 2 - Cultural welfare technologies – Performing arts – mod. 3	18
Psychology of perception	6		
Machine learning and data analysis	6		
Multimedia processing - Image and video processing - Sound and music computing	12		
Visual narrativity - Visual semiotics - Media content production	12	6 ECTS among the following:	
		English language for Computer Engineering	3
		Internship	6
		Internship	3
		Italian as a foreign language Computer Engineering	3
Data semantics for arts	6	Master thesis	12
Students must also obtain 12 ELECTIVE ECTS credits between the first and second year			12

Affective computing, arts and cultural welfare - PATH 2

Requirements:

- at least 18 ECTS cumulatively achieved in the field of in the following areas of humanities, expression, design and cognitive psychology: L-ART/01—07; L-FIL-LET/10, 11, 14; M-FIL/04-05; M-PSI/01, 03; ICAR/17-19,
- at least 6 ECTS achieved in the following areas: INF/01 or ING-INF/05.

FIRST YEAR	Credits	SECOND YEAR	Credits
Human computer interaction	6	Affective computing	6
Immersive and extended reality	6	Cognition and the arts	6
Multimodal narratives	6	Intelligenza artificiale per le digital humanities	
Psychology of perception	6	Cultural welfare technologies - Cultural welfare technologies –	
Multimedia processing - Image and video processing - Sound and music computing	12	Artistic image analysis and applications – mod. 1 - Cultural welfare technologies – Arts and culture for health and wellbeing – mod. 2 - Cultural welfare technologies – Performing arts – mod. 3	18
Tecnologie e linguaggi per le digital humanities - ICT e competenze digitali DIGCOMP 2.2 - Coding e linguaggi	12	6 ECTS among the following: English language for computer engineering Internship Internship Italian as a foreign language_Computer Engineering	3 6 3 3
Data semantics for arts	6	Master thesis	12
Students must also obtain 12 ELECTIVE ECTS between the first and second year			12

Notes for the Study Plan

****PATHS****

First-year students must select the Track and Path taking into account the admission requirements for the Track and the specific path (see Art.2 of these Regulations)

****ELECTIVE TEACHING UNITS ****

Each TRACK includes 12 ELECTIVE ECTS Credits to be taken between the 1st and 2nd year.

NB: Students of the ACW track, PATH 2, are required to include 6 ECTS elective credits in the first year study plan. For the other tracks, as a general rule, it is suggested that elective teaching units are included in the 2nd year.

The student can enter the 12 ELECTIVE Credits by choosing from among the teaching units offered by the University of Genoa, including the teaching units of the other Track, which require the achievement of a grade in thirtieths.

Be careful to also check at the bottom of the Manifesto for CONSTRAINTS ON SPECIFIC TEACHING UNITS.

The choice of the ELECTIVE teaching units must be consistent with the training objectives of this Master's Degree. It is recommended that students choose teaching units that are useful in providing skills for the specification of their profile and/or support the realization of the thesis project.

For specific needs, such as the need to reinforce skills (in particular computer skills) not already acquired in the three-year degree of origin, and not already provided with the Paths of each track, it is possible to anticipate the acquisition of 6 ELECTIVE Credits in the 1st year, indicating them in the study plan. The inclusion of 12 ELECTIVE Credits in the 1st year is also possible, but it is necessary to make a justified request to the DPB

If you have any doubts about the elective teaching units to be included, contact the Orientation and Tutoring Committee (COT) of the Master's Degree whose members are listed on the website.

****CONSTRAINTS ON SPECIFIC TEACHING UNITS****

- The teaching unit "ICT E COMPETENZE DIGITALI – DIGCOMP 2.2 (111183)" and " CODING E LINGUAGGI (111407)" are part of Path 2. They can be included as Elective teaching unit by students in Path 1 only if the student has not already acquired credits on similar content in the previous career. The request will be evaluated by the professors of the two classes. The Inclusion of these teaching units entails a specific evaluation of the study plan.
- The teachings " SVILUPPO DI APPLICAZIONI WEB (65704)" in the second year and "MACHINE LEARNING AND DATA ANALYSIS (86798)" in the first year are borrowed from the Master's Degree Programmes in Computer Science and Computer Engineering, respectively. If the student's bachelor's degree is not in the computing field, students are urged to contact, possibly as early as the beginning of the first year, the responsible professors of these teaching units for an assessment of prerequisites, so that, if necessary, students can include in the study plan elective teaching units suitable to meet the requirements.

CURRICULUM - Internet e Produzione Digitale Creativa

Anno	Codice	Denominazione Insegnamento	CFU	SSD	Tipologia	Ambito	Lingua	Semestre	Obiettivi formativi	Ore Didattica Assistita	Ore Studio
1	83832 (90596)	COMUNICAZIONE MULTIMEDIALE - Mod.1: <i>RETI DI COMUNICAZIONE E MULTIMEDIA</i> Percorso Iniziale 1	6	ING-INF/03	Caratterizzanti	Teorie e tecniche dell'informazione della comunicazione	IT/EN	1	Obiettivo del modulo è quello di fornire le conoscenze di base delle moderne reti TLC e delle tecniche di codifica per la realizzazione e la distribuzione di contenuti multimediali. Vengono presentate l'architettura di Internet e le caratteristiche dei segnali audio e video, motivando l'opportunità di procedere alla codifica per la riduzione della ridondanza. Infine, vengono illustrati i principali prodotti per streaming su Web	36	114
1	111130 (90596)	COMUNICAZIONE MULTIMEDIALE - Mod.2: <i>PRINCIPI DI DESIGN E COMUNICAZIONE PER IL MULTIMEDIA</i> Percorso Iniziale 1	6	M-FIL/05	Caratterizzanti	Teorie e tecniche dell'informazione della comunicazione	IT/EN	1	L'obiettivo del modulo è quello di introdurre gli studenti ai principi basilari e fondamentali della progettazione, fornendo strumenti adeguati per ricercare, ideare, prototipare e produrre elaborati multimediali. L'insegnamento illustrerà fondamenti teorici e strategie applicative delle teorie, metodi, tecniche e strumenti del progetto di artefatti multimediali e di comunicazione. Sono previsti momenti formativi fondamentali dedicati all'apprendimento degli elementi del processo che va dall'analisi dei bisogni all'ideazione e alla realizzazione di artefatti digitali ed esercitazioni teorico-pratiche; studio dei fenomeni semiotici dell'arte e del design; metodi critico-analitici che consentano di analizzare e progettare soluzioni multimediali e artefatti comunicativi digitali; una parte laboratoriale di editing immagini e video.	36	114
1	111183 (90597)	TECNOLOGIE E LINGUAGGI PER LE DIGITAL HUMANITIES - Mod.1: <i>ICT E COMPETENZE DIGITALI – DIGCOMP 2.2</i> Percorso Iniziale 2	6	ING-INF/05	Caratterizzanti	Teorie e tecniche dell'informazione della comunicazione	IT/EN	1	Obiettivo del corso è quello di introdurre i concetti fondamentali dell'informatica, rendere lo studente consapevole dell'uso delle moderne tecnologie della comunicazione e dell'informazione dei nuovi media, fornire competenze nell'uso degli strumenti di produttività personali e formati per la strutturazione di dati e testi.	36	114
1	111407 (90597)	TECNOLOGIE E LINGUAGGI PER LE DIGITAL HUMANITIES - Mod.2: <i>CODING E LINGUAGGI</i> Percorso Iniziale 2	6	ING-INF/05	Caratterizzanti	Teorie e tecniche dell'informazione della comunicazione	IT/EN	1	Obiettivo del corso è introdurre ai principi della programmazione e fornire competenze di base sui linguaggi di programmazione per il web: HTML, CSS, Javascript e Python.	36	114

1	106672 (83837)	ERGONOMIA DELL'INTERACTION DESIGN - <i>ERGONOMIA COGNITIVA</i>	6	M-PSI/06	Altre	Attività Formative Affini o Integrative	IT/EN	1	Obiettivo del modulo è quello di fornire i fondamenti teorici e gli strumenti metodologici più idonei alla progettazione ergonomica di sistemi interattivi e di interfacce, secondo i principi dello User Centered Design. Al termine del corso gli studenti saranno in grado di: - Descrivere le modalità di interazione uomo-macchina declinate secondo i principi dello user-centered design - Progettare sistemi e servizi secondo i principi dell'usabilità e dell'ergonomia cognitiva - Condurre analisi di usabilità di servizi e sistemi.	36	114
1	83839 (83837)	ERGONOMIA DELL'INTERACTION DESIGN - <i>INTERACTION DESIGN</i>	6	ICAR/13	Caratterizzanti	Teorie e tecniche dell'informazione e della comunicazione	IT/EN	1	Obiettivi del modulo sono: - introdurre lo studente al mondo della robotica, dei device interattivi, delle applicazioni o dei dispositivi digitali e dell'internet delle cose osservandoli e studiandoli in rapporto all'interazione e all'usabilità; - fornire agli studenti gli strumenti per comprendere il significato dei concetti base del progetto e sperimentare la dimensione del processo progettuale. Momenti formativi fondamentali sono le comunicazioni dedicate all'apprendimento degli elementi del processo che va dall'analisi dei bisogni all'ideazione e alla realizzazione dei prodotti e le esercitazioni pratiche finalizzate a porre le basi per la progettazione di interfacce (sia fisiche che virtuali) secondo i principi dell'Interaction Design (IxD), dell'User Experience Design (UX) e dell'Human Centered Design (HCD).	36	114
1	83847	GRAFICA NEI NUOVI MEDIA	6	ICAR/17	Caratterizzanti	Teorie e tecniche dell'informazione e della comunicazione	IT/EN	2	Obiettivo del corso è quello di fornire strumenti e metodologie di ripresa mettendo in evidenza limiti e pregi rispetto al progetto da realizzare; viene dato ampio spazio alla tecnologia digitale descrivendo le fasi di acquisizione, manipolazione, e registrazione dell'immagine. Durante le attività previste per questo corso prevale l'impiego del computer concepito come mezzo di supporto alle idee; in particolare vengono insegnate le nozioni di base per l'impiego dei software di ritocco fotografico che culminano con la realizzazione di un progetto individuale. Le lezioni teoriche si alternano ad attività di laboratorio nelle quali si insegnano gli strumenti della fotografia.	36	114
1	111175 (90616)	SISTEMI MULTIMEDIALI INTERATTIVI - <i>WEB DESIGN & WEB PUBLISHING</i>	6	ING-INF/05	Caratterizzanti	Teorie e tecniche dell'informazione e della comunicazione	IT/EN	1	Il corso illustra le tecniche e le metodologie necessarie per la progettazione di pagine e applicazioni web versatili, accessibili e robuste. Ogni discente acquisirà le competenze richieste per la creazione di soluzioni web allineate alle più recenti tendenze e che rispettino gli standard di accessibilità. In particolare, si acquisiranno competenze nell'utilizzo dei cosiddetti sistemi di gestione dei contenuti (CMS - Content Management System).	36	114
1	90618 (90616)	SISTEMI MULTIMEDIALI INTERATTIVI - <i>REALTÀ VIRTUALE, REALTÀ AUMENTATA E GAMIFICAZIONE</i>	6	ING-INF/05	Caratterizzanti	Teorie e tecniche dell'informazione e della comunicazione	IT/EN	2	Obiettivo del modulo è quello di fornire agli studenti le conoscenze sui fondamenti della grafica e animazione 3D e le competenze pratiche per costruire semplici applicazioni e sistemi basati sulla simulazione in realtà virtuale/mista/aumentata e sulla gamificazione. Gli obiettivi fondamentali di questo modulo consistono sia nel rendere gli studenti consapevoli della necessaria interdisciplinarietà dei contributi provenienti dalla programmazione mobile, dalla biomeccanica, dalla percezione sensoriale, dalla robotica e dai videogiochi al fine di creare interfacce utente naturali (NUI), sia nel fornire gli strumenti idonei alla progettazione di applicazioni software basate su stereoscopia 3D e Realtà Virtuale/Aumentata.	36	114

1	90617	INTERAZIONE UOMO-MACCHINA	6	ING-INF/05	Caratterizzanti	Teorie e tecniche dell'informazione e della comunicazione	IT	2	Obiettivo del modulo è quello di fornire le competenze propedeutiche fondamentali sul processo di sviluppo di interfacce utente non tradizionali, caratterizzate da interazione multimodale, non-verbale, embodiment, affective computing e segnali sociali non verbali. Gli argomenti affrontati includono percezione (psicofisica della visione, psicoacustica, percezione aptica, integrazione multimodale), usabilità, qualità dell'esperienza, ciclo di sviluppo di interfacce multimodali full-body, affettive e sociali. L'insegnamento sarà caratterizzato da esemplificazioni ed esercizi nell'ambito di contesti professionalizzanti: fruizione attiva di contenuti culturali audiovisivi, esperienze interattive per inclusione sociale, terapia e riabilitazione, esperienze partecipative nelle arti performative.	36	114
1	83849	FOTOGRAFIA E IMMAGINI DIGITALI	6	ICAR/17	Caratterizzanti	Teorie e tecniche dell'informazione e della comunicazione	IT/EN	2	Obiettivo del corso è quello di fornire strumenti e metodologie di ripresa mettendo in evidenza limiti e pregi rispetto al progetto da realizzare; viene dato ampio spazio alla tecnologia digitale descrivendo le fasi di acquisizione, manipolazione, e registrazione dell'immagine. Durante le attività previste per questo corso prevale l'impiego del computer concepito come mezzo di supporto alle idee; in particolare vengono insegnate le nozioni di base per l'impiego dei software di ritocco fotografico che culminano con la realizzazione di un progetto individuale. Le lezioni teoriche si alternano ad attività di laboratorio nelle quali si insegnano gli strumenti della fotografia.	36	114
1	90619	SCRITTURA PER I NUOVI MEDIA	6	L-FIL-LET/12	Caratterizzanti	Teorie e tecniche dell'informazione e della comunicazione	IT	2	Obiettivo del corso è quello di fare acquisire agli studenti le seguenti abilità: - consapevolezza della variabilità sociolinguistica della lingua - conoscenza delle varietà dialettali, in particolare dell'italiano digitato trasmesso - dimestichezza con le principali risorse lessicografiche on line - sviluppo dell'attitudine alla lettura linguistica e formale di testi scritti per i nuovi media - acquisizione delle tecniche per la produzione di testi scritti per i nuovi media.	36	114
2	83869	FUTURE INTERNET	6	INF/01	Caratterizzanti	Teorie e Tecniche dell'Informazione e della Comunicazione	IT/EN	2	Obiettivo del corso è quello di fornire conoscenze sulle direzioni di sviluppo in atto e future di Internet e del Web. Vengono analizzate le caratteristiche dell'infrastruttura tecnologica di Internet e presentati nuovi paradigmi quali l'Internet delle cose (internet of things) e il Cloud Computing. Particolare attenzione viene dedicata all'evoluzione del Web nell'ottica di Semantic Web e di Web of Things. Si introducono a tal fine i metodi di rappresentazione della conoscenza mediante ontologie e i linguaggi per il Web Semantico, con relative esercitazioni. Si presentano quindi scenari applicativi in cui le diverse tecnologie trovano impiego.	36	114
2	112330	RESPONSIVE WEB DESIGN	6	ING-INF/05	Caratterizzanti	Teorie e tecniche dell'informazione e della comunicazione	IT/EN	1	Obiettivo del corso è quello di affrontare il progetto di applicazioni web flessibili, accessibili e resistenti al cambiamento. In particolare, viene illustrato come gli standard non costituiscano un limite alla creatività del progettista ma siano un modo per creare una nuova generazione di applicazioni web che permettano di abbattere i costi della progettazione, sviluppo e verifica della qualità nel rispetto delle normative vigenti e in termini di accessibilità.	36	114
2	90636	INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER LE DIGITAL HUMANITIES	6	ING-INF/05	Caratterizzanti	Teorie e tecniche dell'informazione e della comunicazione	IT/EN	1	Obiettivo del corso è quello di analizzare soluzioni che l'Intelligenza Artificiale e altre tecnologie innovative hanno prodotto per la tutela, fruizione e valorizzazione del patrimonio culturale. Si vuole inoltre di stimolare nuove soluzioni sia metodologiche che tecnologiche per consentire di catalizzare possibili interazioni e aggregazioni tra i vari soggetti impegnati a sviluppare nuove applicazioni nel settore dei beni culturali. Riprodurre siti culturali e renderli fruibili in modo diverso, anche attraverso il web, significa aprire nuove possibilità di sviluppo per la crescita civile ed economica dei territori. Nasce quindi la necessità di definire ruoli e connessioni, dove solo la ricerca e le nuove tecnologie possono suggerire percorsi e soluzioni competitive che integrino turismo e cultura da un lato, con impresa e mercato da un altro.	36	114

2	111131 (104829)	SOCIAL MEDIA ED ERA DIGITALE - Mod.1: <i>ANALYTICS & MANAGEMENT</i>	6	SECS-S/05	Caratterizzanti	Discipline socio- economiche, storico- politiche e cognitive	IT/EN	1	Obiettivo del corso è fornire agli studenti competenze relative alla gestione di contenuti sui social media affrontando l'aspetto della comunicazione dei contenuti e del digital marketing.	36	114
2	83834 (104829)	SOCIAL MEDIA ED ERA DIGITALE - Mod.2: <i>DEVIANZA, TUTELA DEI DIRITTI E PRIVACY</i>	6	SPS/12	Affini	Attività Formative Affini o Integrative	IT	1	Offrire conoscenze e strumenti interpretativi per comprendere i mutamenti sociali che i nuovi social media hanno introdotto sia nelle modalità di definizione della devianza e della criminalità sia nei dispositivi di controllo e di emarginazione degli individui.	36	114
2	65704	SVILUPPO DI APPLICAZIONI WEB Percorso Iniziale I	6	INF/01	Caratterizzanti	Teorie e tecniche dell'informazione e della comunicazione	IT	1	Acquisire tecniche e metodi per la costruzione di applicazioni web dinamiche mediante linguaggi di scripting, prevedendo anche l'interazione con database remoti, la realizzazione di interfacce ricche e l'integrazione di dati esposti mediante API pubbliche sviluppando una conoscenza di base dei concetti di usabilità, accessibilità e di sicurezza.	LEZ: 32 LAB: 16	102
2	83862	TIROCINIO	6		Altre attività	Tirocini Formativi e di Orientamento	IT/EN	2	Obiettivo del tirocinio è quello di completare il percorso formativo con attività di stage professionalizzanti presso enti, istituti e aziende. E' anche possibile lo svolgimento di un tirocinio "interno", eventualmente integrato con le attività previste per lo svolgimento della prova finale	0	150
2	83864	PROVA FINALE	12		Prova finale	Prova Finale	IT/EN	2	Obiettivo della prova finale è quello di accertare la preparazione tecnico-scientifica e professionale del candidato. A tale fine lo studente deve presentare e discutere, di fronte ad apposita Commissione di Laurea, un elaborato originale in forma scritta o audiovisiva (Tesi di laurea magistrale), sotto la guida di uno o più relatori, inerente argomenti oggetto dei corsi affrontati nell'ambito del percorso formativo magistrale.	0	300

A Scelta dello Studente - 12 CFU a scelta tra primo e secondo anno

Lo studente può effettuare la scelta dei 12 CFU "A scelta dello studente" fra gli insegnamenti offerti dall'Ateneo genovese, inclusi gli insegnamenti dell'altro Curriculum in Digital Humanities, o tra gli insegnamenti offerti da altri Atenei italiani o esteri con i quali sia in essere una specifica convenzione. La scelta deve essere coerente rispetto agli obiettivi formativi di questa Laurea Magistrale e può anche essere orientata a colmare carenze in ingresso, in particolare in ambito informatico. Si vedano le indicazioni nella sezione **Note per la compilazione del Piano di Studi** nella sezione **Il Parte speciale** del presente Regolamento.

TRACK - Affective Computing, Arts and Cultural Welfare

Year	Code	Name	ECTS	SSD	Type	Area	Language	Semester	Training objectives	Hrs for assisted teaching act.	Hrs for individual
1	111196 (111232)	VISUAL NARRATIVITY - Mod.1: <i>MEDIA CONTENT PRODUCTION</i> Path 1	6	L-ART/06	Core	Theories and techniques of information and communication	EN	1	The aim of the module is to provide students with the skills needed to design multimedia content. Students will gain an understanding of the creative and technical aspects of the content production process, with a focus on the pre-production stages. The current condition of media hybridization and how the boundaries between them are thinning will be addressed. With particular reference to the world of video games and in general to interactive media used effectively for both communicating and learning.	36	114
1	111194 (111232)	VISUAL NARRATIVITY - Mod.2: <i>VISUAL SEMIOTICS</i> Path 1	6	L-ART/04	Core	Theories and techniques of information and communication	EN	1	The aim of the module is to provide knowledge regarding: the semiotic phenomena of art and/or design; the themes, concepts and tools of visual semiotics (iconism, enunciation, narrativity); the methods of semiotic analysis of (real and/or virtual) images and objects the critical-analytical methods for formulating a methodologically correct analysis of the different typologies (media, digital, virtual) of images and objects; the methods of analysing the dense network of semiotic relations and associations of the arts and design in the contemporary age	36	114
1	111183 (90597)	TECNOLOGIE E LINGUAGGI PER LE DIGITAL HUMANITIES - Mod.1: <i>ICT E COMPETENZE DIGITALI DIGCOMP 2.2</i> Path 2	6	ING-INF/05	Core	Theories and techniques of information and communication	IT/EN	1	Obiettivo del corso è quello di introdurre i concetti fondamentali dell'informatica, rendere lo studente consapevole dell'uso delle moderne tecnologie della comunicazione e dell'informazione dei nuovi media, fornire competenze nell'uso degli strumenti di produttività personali e formati per la strutturazione di dati e testi.	36	114
1	111407 (90597)	TECNOLOGIE E LINGUAGGI PER LE DIGITAL HUMANITIES - Mod.2: <i>CODING E LINGUAGGI</i> Path 2	6	ING-INF/05	Core	Theories and techniques of information and communication	IT/EN	1	Obiettivo del corso è introdurre ai principi della programmazione e fornire competenze di base sui linguaggi di programmazione per il web: HTML, CSS, Javascript e Python.	36	114
1	111185	IMMERSIVE AND EXTENDED REALITY	6	ING-INF/05	Core	Theories and techniques of information and communication	EN	1	The aim of the course is to start from the knowledge on the fundamentals of graphics, modeling and animation of 3D digital objects, to arrive at the programming skills necessary to build applications and systems based on simulation in virtual / mixed / augmented / extended reality (VR / AR / MR / XR)	36	114

1	80158	HUMAN COMPUTER INTERACTION	6	ING-INF/05	Core	Theories and techniques of information and communication	EN	2	The course provides the student with the methodology, the theory, and the techniques for the design of interactive products to support the way people communicate and interact in their everyday and working lives. This relies on the mastery of the development process for the understanding of the capabilities and desires of people and on the kinds of technology available to interaction designers, together with a knowledge of how to identify requirements and develop them into a suitable design. The course will cover standard techniques as well as an introduction to advanced topics, including sound and music computing (as a complementary component of visual and haptic interfaces), and emotional and social interfaces. A coursework devoted to the realization of the development process of a concrete interaction design project of an interactive product will be implemented during the whole semester, in a simulated working environment typical of Startups. Further, students will learn to design and manage motion capture sessions using the Qualisys industry standard motion capture system available at Casa Paganini-InfoMus. Finally, students will learn techniques to present their results, including elevator pitches and reporting to stakeholders.	48	102
1	111193	DATA SEMANTICS FOR ARTS	6	INF/01	Core	Theories and techniques of information and communication	EN	2	The aim of the course is to provide students with methods and approaches to model, represent and understand the meaning of data. Specifically, the course will focus on the Web of data and Knowledge Graphs.	36	114
1	90689 (111368)	MULTIMEDIA PROCESSING - <i>IMAGE AND VIDEO PROCESSING</i>	6	INF/01	Core	Theories and techniques of information and communication	EN	1	The aim of this course is to provide students with skills in the analysis of images and digital video sequences. In a first part they will understand the ways in which information can be extracted from images: automatic detection of characteristic elements, shape and color descriptions. This information will then be used to compare different images based on common elements (these skills will allow the student to automatically group perceptually similar images or to estimate from images the depth of a scene). Finally, algorithms for motion identification and analysis will be designed (possible applications of these techniques involve their presentation and understanding of human motion).	36	114
1	90690 (111368)	MULTIMEDIA PROCESSING - <i>SOUND AND MUSIC COMPUTING</i>	6	ING-INF/05	Core	Theories and techniques of information and communication	EN	2	This course aims at providing students with theoretical and practical foundational knowledge about digital processing of sound and music content. Initially, the focus will be on sound as a physical and perceptual phenomenon. Then, techniques for digital acquisition and play back of sound will be addressed, including examples of techniques for automatic analysis and processing of sound in the time and frequency domains. Finally, hints will be provided about the most relevant techniques for sound synthesis and about existing algorithms for music information processing (e.g., for automatic analysis of melody, rhythm, and harmony).	36	114

1	90621	MULTIMODAL NARRATIVES	6	L-FIL-LET/14	Other	Related or supplementary learning activities	EN	2	The aim of the course is to analyse new forms of storytelling, from videogames to multimedia shows, from installations to narrative museums. The course compares narratological theories from Aristotle to Genette, questioning techniques, ideologies and methods of the narrative structures. The application of these theories to new media products allows us to offer essential interpretative tools for understanding the meanings and perspectives of multimedia technologies, and at the same time to rethink traditional artistic forms historically, critically and creatively. The first part of the course introduces the main concepts of narratology, through the study of Propp, Tomaševskij, Genette, Greimas' classical theories. The second part of the course combines the analysis of narrative structures in different media, through close readings of literary, cinematographic and pictorial works, with a workshop-type activity, in which students will work on an multimodal interactive project, critically reflecting on the active dynamics involving the playing between different languages of narration.	36	114
1	90636	INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER LE DIGITAL HUMANITIES Path 2	6	ING-INF/05	Core	Theories and techniques of information and communication	IT/EN	1	"The objective of the course is to analyze methods and approaches that Artificial Intelligence and other innovative technologies have produced for the protection, enjoyment and enhancement of cultural heritage. It is also intended to stimulate new solutions, both methodological and technological, to enable the catalyzing of possible interactions and aggregations among the various actors involved in developing new applications in the cultural heritage sector. Reproducing cultural sites and making them usable in a different way, including through the web, means opening up new development possibilities for the civil and economic growth of territories.	36	114
1	86798	MACHINE LEARNING AND DATA ANALYSIS Path 1	6	ING-INF/05	Core	Theories and techniques of information and communication	EN	1	The course is designed to equip students with advanced knowledge and skills in the fields of machine learning and data analysis. Building upon foundational concepts, students delve into cutting-edge techniques and methodologies essential for tackling real-world problems in diverse domains. The course addresses a comprehensive review of fundamental machine learning algorithms, including supervised and unsupervised learning, and deep learning architectures. Through hands-on exercises and projects, students gain proficiency in implementing these algorithms using popular libraries.	48	102
1	111363	PSYCHOLOGY OF PERCEPTION	6	M-PSI/01	Core	Socio-economic, historical, political and cognitive disciplines	EN	1	The course aims at providing students with an introduction to cognitive sciences, focusing on theories and research methodologies that can be leveraged to observe, measure and evaluate users and the interaction with the machine. The topics will include theories on perception and other relevant cognitive phenomena as well as an introduction to statistics and psychometrics.	36	114
2	90691	COGNITION AND THE ARTS	6	M-FIL/05	Core	Theories and techniques of information and communication	EN	1	The course offers an overview of the intersections between cognitive science and theories of the arts.	36	114

2	104906 (104907)	CULTURAL WELFARE TECHNOLOGIES - ARTISTIC IMAGE ANALYSIS AND APPLICATIONS MOD. 1	6	L-ART/03	Other	Related or supplementary learning activities	EN	1	The aim of this module is to provide students with the following skills: 1) How technology can enhance transmission modes and languages of cultural heritage;2) How emerging forms of hermeneutic mediation reach intellectual understanding by passing through the immediacy of the affective gesture and from emotional knowledge; 3) How new tools orientate the experience of the products of our artistic history in order to re-appropriate and share it; 4) How the comparison of artistic artefacts and virtual/mixed reality projections manipulated in models of active can define strategies for reactivating audio visual content.	36	114
2	90703 (104907)	CULTURAL WELFARE TECHNOLOGIES - ARTS AND CULTURE FOR HEALTH AND WELLBEING MOD. 2	6	ING-INF/05	Core	Theories and techniques of information and communication	EN	1	The objective of this module is to provide students with the following skills: 1) How technology can support the development of rehabilitation models, paradigms and protocols in which playful and active interaction between different sensory channels (visual, gestural, sound) can offer vicarious experiences in cases of perceptual deprivation (low vision, reduced mobility) or unconventional (physical or cognitive enhancement tools); 2) How to design new interactive tools for fitness/wellness/healthy living.	36	114
2	90704 (104907)	CULTURAL WELFARE TECHNOLOGIES - PERFORMING ARTS MOD. 3	6	ING-INF/05	Core	Theories and techniques of information and communication	EN	1	The objective of this module is to provide students with the following skills: 1) understanding the major issues concerning ideation, design, and development of multimodal interactive systems for the performing arts, 2) conceiving and designing a prototype of a multimodal interactive system for a specific case study in the performing arts, and 3) understanding how to develop, test, and set-up the system.	36	114
2	111197	AFFECTIVE COMPUTING	6	ING-INF/05	Core	Theories and techniques of information and communication	EN		The course will provide students with knowledge for the design and development of models and systems for affective computing. The first part will be dedicated to theoretical foundations (e.g., an overview of main emotion theories and emotion regulation). The second part will focus on techniques for data acquisition, processing, and development of computational models. Students will also participate in hands-on activities, learning tools and devices for data collection and processing, as well as creating models for emotion recognition. The focus will be on nonverbal behaviors such as facial expressions, body movements, gaze, and touch gestures, which may communicate interpersonal attitudes, social relations, affective states, and personality traits to interaction partners (humans or artificial agents). In this context, data may consist of video recordings collected with simple webcams but can also be gathered with other sensors and devices such as RGB-D cameras, microphones, accelerometers, tactile sensors, and so on.	36	114
2	111364	INTERNSHIP	6		Other	Training and orientation activities	EN	2	The aim of internship is to develop skills through hands-on work, both specific skills and transferable skills that can be applied to any job. They are intended as an opportunity to put into practice skills students have learned in the learning program and acquire new skills. It is possible to carry out internship in companies or within the University, possibly integrated with the activities for the final examination.		150
2	111365	INTERNSHIP	3		Other	Training and orientation activities	EN	2	The aim of internship is to develop skills through hands-on work, both specific skills and transferable skills that can be applied to any job. They are intended as an opportunity to put into practice skills students have learned in the learning program and acquire new skills. It is possible to carry out internship in companies or within the University, possibly integrated with the activities for the final examination.		75

2	114708	ENGLISH LANGUAGE FOR COMPUTER ENGINEERING	3		Other	Training and orientation activities	EN	1	The objectives of this course are to impart a mastery of technical terminology, foster an understanding of technical documentation, cultivate oral and written communication skills in professional contexts. Students will be encouraged to enhance intercultural skills to facilitate collaboration in global teams. In summary, the aim is to equip students with the linguistic and technical proficiency needed for success in the computer engineering industry, facilitating communication and collaboration in complex international settings.	24	51
2	114707	ITALIAN AS A FOREIGN LANGUAGE_COMPUTER ENGINEERING	3		Other	Training and orientation activities	IT	1	The course allows the student to achieve a sufficient oral and written comprehension of the local language, as well as an introduction to country culture.	24	51
2	111447	MASTER THESIS	12		Final exam	Final exam	EN	2	The final examination consists of the discussion of a thesis manuscript, written by the student together with a related audio-visual work, aimed at ascertaining her/his technical-scientific and professional preparation.		300

Chosen by the student: 12 elective ECTS between the first and second year

Students can select the 12 ECTS defined as "Chosen by the student" among the teaching units offered by the University of Genoa, including the teaching units of the other Track in Digital Humanities, or among the teaching units offered by other Italian or foreign universities where a specific agreement is in place. The choice must be consistent with the educational objectives of this Master's Degree Programme and can also be aimed at compensating for entry gaps, in particular in the area of computer science. See the guidance in the Notes for the Study Plan in Section II - Special Part of this Regulation.

REGOLAMENTO DIDATTICO CORSO DI LAUREA MAGISTRALE in DIGITAL HUMANITIES – Interactive systems and digital media

Classe di Laurea LM-92

Coorte 2024-2026

I - Parte generale

Art.1 - Premessa, organizzazione e ambito di competenza

Il presente Regolamento, in conformità allo Statuto e al Regolamento Didattico di Ateneo (parte generale e parte speciale), disciplina gli aspetti organizzativi dell'attività didattica del Corso di Laurea Magistrale in *Digital Humanities – Interactive systems and digital media* (denominato nel seguito CLM in Digital Humanities o CLM), nonché ogni diversa materia ad esso devoluta da altre fonti legislative e regolamentari.

Il Regolamento Didattico del CLM in Digital Humanities è deliberato ai sensi dell'articolo 25 del Regolamento Didattico di Ateneo - parte generale, dal Consiglio del Corso di studio in Digital Humanities (denominato nel seguito CCS) a maggioranza dei componenti e sottoposto all'approvazione del Consiglio di Dipartimento DIBRIS - Dipartimento di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi, sentita la Scuola Politecnica previo parere favorevole della Commissione Paritetica di Scuola e di Dipartimento, ove esistente.

Convocazioni e comunicazioni dirette ai membri del CCS saranno inoltrate per posta elettronica agli indirizzi comunicati dai membri stessi all'Unità di Supporto alla Didattica del DIBRIS (ufficio.didattica@dibris.unige.it). Eventuali variazioni di tali indirizzi dovranno essere comunicate tempestivamente a cura dei membri. I membri sono tenuti a consultare di frequente l'indirizzo di riferimento.

Il CCS si riunisce e delibera ai sensi dei sovraordinati regolamenti e, in particolare, dell'articolo 14 del Regolamento Generale di Ateneo.

Art.2 - Requisiti di ammissione e Modalità di verifica

In considerazione dell'interdisciplinarietà del CLM in *Digital Humanities – Interactive systems and digital media*, il CCS ammette studenti provenienti da lauree eterogenee e organizza il percorso formativo in due *Curricula* includenti, ciascuno, *Percorsi Iniziali* differenziati in funzione dei crediti maturati dallo studente in specifici settori scientifici disciplinari al fine di compensare eventuali carenze in discipline di base per il percorso formativo del CLM.

Costituiscono requisiti curriculari di ammissione al Corso di studio:

- a) essere in possesso di una Laurea, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo, o Laurea Specialistica o Laurea Magistrale, di cui al DM 509/1999 o DM 270/2004, oppure una Laurea ante DM 509/1999, o titoli equivalenti,
- b) avere acquisito crediti formativi universitari per almeno 6 CFU complessivi nei seguenti settori:
INF/01, ING-INF/05, MAT/02–06; ICAR/13, ICAR/17; L-ART/03 –07; L-FIL-LET/10--12, L-LIN/11--12, M-FIL/05; M-PSI/01; SPS/07--08, SECS-P/07--08, SECS-S/01.

È inoltre richiesta la conoscenza della lingua inglese con requisiti differenziati in base al curriculum. I **requisiti**

di ammissione agli specifici Curricula e Percorsi Iniziali sono specificati di seguito.

CURRICULUM IN LINGUA ITALIANA
Internet e Produzione Digitale Creativa (IPC)

Percorso Iniziale I (per laureati che possiedono competenze in ambito informatico)

È necessario soddisfare il seguente requisito:
avere acquisito crediti formativi universitari in ambito informatico per almeno 18 CFU complessivamente conseguiti nei settori:

INF/01

ING-INF/05

Percorso Iniziale II (per laureati che non possiedano competenze di base in ambito informatico)

È necessario soddisfare entrambi i seguenti requisiti:

aver acquisito almeno 6 CFU in uno dei settori:

INF/01, ING-INF/05, MAT/02--06;

ICAR/13, ICAR/17.

L-ART/03--07.

L-FIL-LET/10--12, L-LIN/11--12, M-FIL/05.

M-PSI/01; SPS/07--08,

SECS-P/07--08, SECS-S/01

aver acquisito crediti formativi universitari in ambito informatico inferiori a 18 CFU complessivi nei settori:

INF/01

ING-INF/05

Requisiti linguistici:

Conoscenza della lingua inglese ad un livello non inferiore al B1 del CEFR (Common European Framework of Reference for Languages – in italiano Quadro *Comune Europeo di Riferimento per la conoscenza delle lingue*, QCER). Tale conoscenza è verificata tramite l'acquisizione certificata di almeno 3 CFU di L-LIN/12 o di "conoscenza lingua straniera - Lingua Inglese" o una certificazione di livello B1. Il requisito della conoscenza linguistica è soddisfatto anche in possesso di una laurea in lingua inglese, da certificare tramite documento ufficiale o lettera dell'Università che ha erogato il titolo triennale, da cui si evinca che gli studi si sono svolti in lingua inglese.

Gli studenti internazionali che vogliono iscriversi al presente curriculum, erogato in lingua italiana, devono obbligatoriamente dimostrare una conoscenza della lingua italiana di livello almeno A2. A tal fine, possono esibire una delle certificazioni linguistiche indicate alla pagina <https://unige.it/test-lingua-italiana> oppure sostenere il test organizzato dal Settore Sviluppo Competenze Linguistiche di Ateneo. Tutti gli studenti dovranno acquisire un livello B2, verificabile tramite il test iniziale o con certificazione (<https://unige.it/test-lingua-italiana>). In caso di non raggiungimento del livello richiesto, potranno iscriversi ma con attività formative integrative da colmare entro il primo anno di corso, frequentando un corso di italiano e ripetendo la prova alla fine del corso.

N.B. Il livello A2 di italiano non è richiesto in fase di preimmatricolazione, il requisito dovrà essere colmato prima della conferma dell'iscrizione.

CURRICULUM INTERNAZIONALE IN LINGUA INGLESE Affective Computing, Arts and Cultural Welfare (ACW)	
Path I (per laureati che possiedono competenze in ambito informatico)	Path II (per laureati che devono compensare carenze in ambito informatico ma che possiedono competenze in ambito artistico-espressivo, cognitivo o del design)
<p>È necessario soddisfare il seguente requisito: avere acquisito crediti formativi universitari in ambito informatico <u>per almeno</u> 18 CFU complessivamente conseguiti nei settori:</p> <p>INF/01 ING-INF/05</p>	<p>È necessario soddisfare <u>entrambi</u> i seguenti requisiti: avere acquisito crediti formativi universitari in ambito artistico-espressivo, cognitivo e del design consistenti in almeno 18 CFU complessivamente conseguiti nei settori:</p> <p>L-ART/01 -- 07 L-FIL-LET/10, 11, 14 M-FIL/04, 05 M-PSI/01, 03 ICAR/17—19</p> <p>avere acquisito crediti formativi universitari in ambito informatico <u>per almeno</u> 6 CFU complessivamente conseguiti nei settori:</p> <p>INF/01 ING-INF/05</p>

<p>Requisiti linguistici:</p> <p>Conoscenza della lingua inglese ad un livello non inferiore al B2 del CEFR (Common European Framework of Reference for Languages – in italiano Quadro <i>Comune Europeo di Riferimento per la conoscenza delle lingue</i>, QCER). Tale conoscenza è verificata tramite certificazione o, in assenza di essa, tramite superamento del test B2 erogato dal Settore Sviluppo Competenze Linguistiche (di Ateneo). I certificati ritenuti validi per il soddisfacimento del requisito sono: Cambridge (FCE/B2 o superiore); Trinity ISE II o superiore; IELTS (punteggio minimo 5.5); TOEFL iBT (B2: punteggio minimo 22 in ogni abilità); IGCSE (punteggio minimo C; una delle materie oggetto del test deve necessariamente essere inglese L2). Il requisito della conoscenza linguistica è soddisfatto anche in possesso di una laurea in lingua inglese, da certificare tramite documento ufficiale o lettera dell'Università che ha erogato il titolo triennale, da cui si evinca che gli studi si sono svolti in lingua inglese. Infine, il requisito è soddisfatto in possesso di un titolo di laurea in lingue nelle classi di laurea L11 o L12 in cui la prima o la seconda lingua sia l'inglese.</p> <p>Oltre a ciò, gli studenti con titolo di studio (Diploma di Maturità o Laurea Triennale) non conseguito in Italia, che al momento dell'accesso al corso di Laurea Magistrale non possano attestare una sufficiente conoscenza della lingua italiana scritta e orale, dovranno obbligatoriamente prevedere nel proprio percorso formativo l'inserimento dell'insegnamento di italiano come lingua straniera, previsto nell'Offerta Formativa del corso di Laurea al II anno.</p>

Il CCS potrà valutare, con apposita delibera, eventuali ulteriori SSD ritenuti equivalenti a quelli indicati quali requisiti di ammissione.

Oltre ai requisiti di cui sopra, costituisce requisito di ammissione l'**adeguatezza della preparazione personale**. La verifica della preparazione personale viene effettuata in subordine alla verifica dei requisiti curriculari.

L'adeguata preparazione risulta automaticamente verificata per coloro che hanno conseguito la Laurea Triennale, italiana o estera, o titolo giudicato equivalente in sede di accertamento dei requisiti curricolari, con una votazione finale di almeno 9/10 del voto massimo previsto dalla propria laurea o che hanno conseguito una votazione finale corrispondente almeno alla classifica "A" del sistema ECTS.

Le date per la verifica dei documenti sono pubblicate sul sito del Corso di studio, che può decidere in merito a date aggiuntive se lo ritenga necessario.

Gli studenti non immediatamente ammessi dovranno fornire la seguente documentazione, che sarà valutata dalla Commissione esaminatrice preposta:

- ✓ Certificato di laurea inclusivo dell'elenco degli esami sostenuti (*transcript of records*);
- ✓ Breve descrizione dell'Università ove si è conseguito il titolo triennale;
- ✓ Curriculum vitae;
- ✓ Lettere di raccomandazione (non obbligatorie);
- ✓ Certificazione di conoscenza della lingua italiana, se disponibile (solo per candidati stranieri per curriculum IPC, erogato in lingua italiana, v. sopra).

I documenti dovranno essere caricati sul portale della "Pre-immatricolazione e conferma online" dell'Università di Genova.

Gli studenti internazionali, prima di registrarsi sul portale dell'Università di Genova e caricare i suddetti documenti, devono seguire un iter che prevede passaggi diversi in base al curriculum scelto. Per i dettagli rimanda al sito web del corso di studio <https://courses.unige.it/11661>.

Sulla base della documentazione presentata, la Commissione esaminatrice valuterà l'ammissibilità dei candidati facendo riferimento ai criteri riportati in *Appendice alla Parte generale di questo Regolamento*.

Nell'avviso per Ammissione ai corsi di Laurea Magistrale della Scuola Politecnica e sul sito web del CLM in Digital Humanities sono indicati: la composizione della Commissione preposta alla verifica della preparazione iniziale, la documentazione richiesta e le modalità di presentazione della stessa, i criteri di valutazione dei candidati, gli esiti delle verifiche. Ai fini della valutazione dello studente la Commissione Didattica terrà conto anche del curriculum ottenuto nel percorso di Laurea Triennale. L'esito della verifica dei prerequisiti prevede la sola dicitura "superato", "non superato".

Art.3 - Attività formative

Il CLM in Digital Humanities ha di norma una durata di 2 anni e prevede l'acquisizione di 120 crediti formativi universitari (CFU) articolati in insegnamenti e altre attività formative, esami e una prova finale, definiti in base all'ordinamento riportato nella Parte Speciale del presente Regolamento.

Il CLM in Digital Humanities mira a formare figure professionali caratterizzate da competenze interdisciplinari e capacità progettuali che consentano di ricoprire il ruolo di esperti in comunicazione, media digitali, prodotti culturali digitali e progettazione di interfacce avanzate per l'interazione uomo- macchina, in risposta alle nuove esigenze espresse dal mercato e dalla ricerca. Essi avranno le capacità e le conoscenze, sia teoriche che metodologiche, necessarie per interagire con diverse figure professionali e per operare in settori innovativi della cultura e della comunicazione in cui multimedialità e interattività vengono applicate per creare nuovi linguaggi e nuove esperienze di interazione. Le conoscenze acquisite e le capacità tecnico-progettuali sviluppate consentiranno di gestire progetti di comunicazione e realizzare prodotti in diversi ambiti culturali, sociali ed espressivi.

Il CLM in Digital Humanities si avvale dell'apporto scientifico e didattico di quattro Dipartimenti appartenenti a tre Scuole diverse con l'obiettivo di fornire e fondere competenze provenienti da ambiti diversi: tecnico-progettuali derivanti dalla tradizione di Ingegneria e di Architettura (Scuola Politecnica), socio-comunicative (Scuola di Scienze Sociali), espressive (Scuola di Scienze Umanistiche).

Le attività didattiche del CLM in Digital Humanities si svolgono, per il Curriculum *Internet e Produzione Digitale Creativa*, presso il Campus Universitario di Savona (<https://unige.it/poli/savona>), mentre per il Curriculum *Affective Computing, Arts and Cultural Welfare*, presso il polo Universitario di Genova. Su richiesta di un docente del CCS, e previa approvazione dello stesso Organo, alcune attività didattiche possono essere svolte presso altre strutture dell'Ateneo oppure, previa opportuna convenzione, presso strutture esterne all'Ateneo o presso altri Atenei.

Per ogni insegnamento è individuato un docente responsabile. È docente responsabile di un insegnamento chi ne sia titolare a norma di legge, ovvero colui al quale il Consiglio di Dipartimento abbia attribuito la responsabilità stessa in sede di affidamento dei compiti didattici ai docenti.

La lingua usata per erogare le attività formative (lezioni, esercitazioni, laboratori) è l'Italiano oppure l'Inglese. Nell'elenco degli insegnamenti e delle altre attività formative riportato nella successiva Parte Speciale del presente Regolamento Didattico è specificata la lingua in cui viene erogata ogni attività formativa.

Art.4 – Iscrizione a singole Attività formative

In conformità con l'articolo 5 del Regolamento di Ateneo per gli Studenti, per iscriversi a singole attività formative occorre possedere un titolo di studio che permetta l'accesso all'Università.

Considerate le caratteristiche dell'organizzazione didattica teorico-pratica, le istanze di iscrizione a singole attività formative afferenti al CdS possono essere accettate solo dopo valutazione del CCS necessaria al corretto svolgimento dei corsi stessi.

Per l'iscrizione a singole attività formative, lo studente dovrà presentare, prima dell'inizio delle attività didattiche, un'istanza motivata allo Sportello dello Studente che la trasmetterà al CCS, il quale delibererà in merito.

Art.5 – Curricula

Il CLM in Digital Humanities si articola in due Curricula:

- **Internet e Produzione Digitale Creativa** – curriculum orientato alla comunicazione e produzione creativa in ambito web, social media e mixed reality. Offre un percorso formativo volto a fornire competenze metodologiche e tecniche per progettare la comunicazione e l'interazione con i media digitali, anche attraverso tecnologie mobili e indossabili.

Tali competenze includono il trattamento e la produzione di contenuti digitali - copywriting, grafica, fotografia, multimedia e storytelling; la progettazione e lo sviluppo di applicazioni web e di interfacce per app mobili; la progettazione dell'interazione e della user experience (UX) in ambito web, app mobili, realtà virtuale e aumentata; l'analisi e la gestione della comunicazione sui social media, l'ottimizzazione del posizionamento sui motori di ricerca, l'utilizzo di tecnologie e strumenti per integrare servizi intelligenti in applicazioni per beni culturali e comunicazione multimediale.

- **Affective Computing, Arts and Cultural Welfare** – curriculum orientato alla progettazione di esperienze multisensoriali e sistemi interattivi non tradizionali. Offre un percorso volto a fornire competenze metodologiche e tecniche per progettare ambienti multimodali immersivi che coinvolgono la corporeità, il movimento, la dimensione estetica ed emotiva mediante tecnologie interattive innovative (standard industriali di motion capture, sensori indossabili, audio 3D). I contenuti formativi includono insegnamenti su percezione umana, cognizione, emozioni; human-computer interaction; semiotica e narritività multimodale; approcci computazionali all'analisi del comportamento umano, degli stati cognitivi ed emotivi; tecniche per la progettazione di ambienti immersivi e intelligenza artificiale. Laboratori specifici permettono di applicare le competenze a casi studio reali e in progetti internazionali relativi al patrimonio culturale, all'esperienza artistica, al benessere e all'inclusione sociale.

Art.6 - Impegno orario complessivo

La definizione della frazione oraria dedicata a lezioni o attività didattiche equivalenti è stabilita, per ogni insegnamento, dal CLM contestualmente alla definizione del Manifesto degli Studi. In ogni caso si assumono i seguenti intervalli di variabilità della corrispondenza ore aula/CFU:: $6 \div 10$ ore di lezione o di attività didattica assistita.

La definizione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale per ogni insegnamento è riportata nella successiva Parte Speciale del presente Regolamento Didattico.

Il Direttore del DIBRIS e il Coordinatore del CLM sono incaricati di verificare il rispetto delle già menzionate prescrizioni.

Art.7 – Soft Skill

Le *soft skill*, ovvero le cosiddette "competenze trasversali", sono quelle capacità che raggruppano le qualità personali, l'atteggiamento in ambito lavorativo e le conoscenze nel campo delle relazioni interpersonali. Alcune di queste competenze (come le competenze cognitive, realizzative e alcuni aspetti delle competenze relazionali - collaborazione, teamwork, negoziazione) vengono coltivate nell'ambito dei singoli insegnamenti.

Il CLM in Digital Humanities offre l'opportunità di migliorare le competenze comunicative linguistiche personali in lingua inglese attraverso la propria offerta formativa.

Art.8 - Piani di studio e propedeuticità

Gli studenti possono iscriversi a tempo pieno o a tempo parziale; per le due tipologie di iscrizione sono previsti differenti diritti e doveri.

Lo studente sceglie la tipologia di iscrizione contestualmente alla presentazione del piano di studi.

Lo studente a tempo pieno svolge la propria attività formativa tenendo conto del piano di studio predisposto dal Corso di Laurea Magistrale, distinto per anni di corso e pubblicato nel Manifesto degli Studi.

Il piano di studio formulato dallo studente deve contenere l'indicazione delle attività formative, con i relativi crediti che intende conseguire, previsti dal piano di studio ufficiale per tale periodo didattico, fino ad un massimo di 72 dei crediti previsti in ogni anno.

Lo studente può inserire i 12 CFU "A scelta dello studente" scegliendo fra gli insegnamenti offerti dall'Ateneo genovese, inclusi gli insegnamenti dell'altro Curriculum, o fra gli insegnamenti offerti da altri Atenei italiani o esteri con i quali sia in essere una specifica convenzione. Possono essere inseriti solo esami che prevedano il conseguimento di una votazione in trentesimi. Si invitano gli studenti a consultare le informazioni relative agli insegnamenti verificando l'esistenza di eventuali vincoli e propedeuticità richieste.

La scelta degli esami liberi deve essere coerente rispetto agli obiettivi formativi di questa Laurea Magistrale. Si raccomanda di scegliere insegnamenti utili a fornire competenze per la specificazione del profilo di uscita e/o di supporto alla realizzazione del progetto di tesi.

Per specifiche esigenze, quali la necessità di rafforzare competenze (in particolare di tipo informatico) non già acquisite nella triennale di provenienza, e non già fornite con i Percorsi Iniziali di ciascun curriculum, è possibile anticipare l'acquisizione di 6 CFU a scelta al 1° anno, indicandoli nel piano di studio. L'inserimento di 12 CFU a scelta al primo anno è altrettanto possibile, ma è necessario farne motivata richiesta al Consiglio di Corso di Studio.

Lo studente a tempo parziale è tenuto a presentare un piano di studio specificando il numero di crediti che intende inserire secondo quanto disposto dal Regolamento per la contribuzione studentesca e benefici universitari di Ateneo.

L'iscrizione degli studenti a tempo pieno e a tempo parziale è disciplinata dal Regolamento per gli studenti di Ateneo tenuto conto delle disposizioni operative deliberate dagli Organi di governo ed indicate nella Guida dello studente (pubblicata annualmente sul sito web dell'Università).

Il piano di studio articolato su una durata più breve rispetto a quella normale è approvato dal CCS

La modalità e il termine per la presentazione del piano di studio sono stabiliti annualmente dalla Scuola Politecnica e riportate sul sito web del CLM al link: <https://corsi.unige.it/corsi/11661/studenti-piano-di-studi>. Le modifiche successive alla prima approvazione del CCS devono essere richieste secondo le modalità ed i termini pubblicati nel sito web sopra citato.

Lo studente può aggiungere al proprio piano di studio insegnamenti "fuori piano" fino ad un massimo di 12 CFU. Tali insegnamenti non sono presi in considerazione ai fini del conseguimento della laurea e non concorrono al calcolo della media dei voti.

Art.9 - Frequenza e modalità di frequenza delle attività didattiche

Gli insegnamenti possono assumere la forma di:

- a) Lezioni, anche a distanza, attraverso il portale e-learning di questa Laurea Magistrale;
- b) Esercitazioni pratiche, anche a distanza, attraverso il portale e-learning di questa Laurea Magistrale;
- c) Esercitazioni in laboratorio.

Il profilo articolato e la natura impegnativa delle lezioni tenute nell'ambito dei vari corsi di studio offerti dalla Scuola Politecnica rendono la frequenza alle attività formative fortemente consigliata per una adeguata comprensione degli argomenti e quindi per una buona riuscita negli esami.

Il calendario delle lezioni è articolato in semestri. Di norma, il semestre è suddiviso in almeno 12 settimane di lezione più almeno 4 settimane complessive per prove di verifica ed esami di profitto.

Il periodo destinato agli esami di profitto termina con l'inizio delle lezioni del semestre successivo.

L'orario delle lezioni, suddiviso per semestre, viene pubblicato sul sito web di Ateneo prima dell'inizio delle lezioni di ciascun semestre.

L'orario delle lezioni garantisce la possibilità di frequenza per anni di corso previsti dal vigente Manifesto degli studi. Per ragioni pratiche non è garantita la compatibilità dell'orario per tutte le scelte formalmente possibili degli insegnamenti opzionali. Gli studenti devono quindi formulare il proprio piano di studio tenendo conto dell'orario delle lezioni.

Art.10 - Esami e altre verifiche di profitto

Gli esami di profitto possono essere svolti in forma scritta, orale, o scritta e orale, secondo le modalità indicate nelle schede di ciascun insegnamento pubblicato sul sito web del CLM.

Nel caso di insegnamenti strutturati in moduli con più docenti, questi partecipano collegialmente alla valutazione complessiva del profitto dello studente, valutazione che non può, comunque, essere frazionata in valutazioni separate sui singoli moduli. Il superamento dell'esame di un insegnamento strutturato in moduli è condizionato al superamento degli esami dei singoli moduli.

A richiesta, possono essere previste specifiche modalità di verifica dell'apprendimento che tengano conto delle esigenze di studenti disabili e di studenti con Disturbi Specifici dell'Apprendimento (D.S.A.), in conformità all'articolo 20 del Regolamento Didattico di Ateneo – Parte Generale.

Il calendario degli esami di profitto è stabilito entro la scadenza ministeriale per l'Anno Accademico successivo e viene pubblicato sul sito web del corso di studi magistrale. Il calendario delle eventuali prove di verifica in itinere è stabilito dal CCS e comunicato agli studenti all'inizio di ogni ciclo didattico.

Gli esami si svolgono nei periodi di interruzione delle lezioni. Possono essere previsti appelli durante il periodo delle lezioni soltanto per gli studenti che, nell'anno accademico in corso, non abbiano inserito attività formative nel proprio piano di studio.

L'esito dell'esame, con la votazione conseguita, è verbalizzato secondo quanto previsto dall'articolo 20 del Regolamento Didattico di Ateneo- Parte generale.

Di norma, il programma d'esame di un insegnamento è quello previsto dall'insegnamento dell'anno accademico in corso. Per motivate esigenze, lo studente potrà sostenere l'esame con il programma dell'anno accademico di inserimento nel piano di studi, entro un massimo di due a.a., facendone richiesta al docente. Nel caso in cui un insegnamento non sia più presente nell'offerta formativa, gli studenti potranno sostenere il relativo esame di profitto entro e non oltre il mese di marzo dell'anno successivo.

Le commissioni di esame di profitto sono nominate dal Direttore del Dipartimento o su sua delega dal Coordinatore del Corso di Studio e sono composte da almeno 3 docenti, di cui due membri effettivi, dei quali uno è il docente responsabile dell'insegnamento. Possono essere componenti della commissione cultori della materia individuati dal CCS sulla base di criteri che assicurino il possesso di requisiti scientifici, didattici o professionali; tali requisiti si possono presumere posseduti da parte di docenti universitari a riposo. Le commissioni sono presiedute dal docente responsabile dell'insegnamento e per ognuna va individuato un presidente supplente.

Art.11 - Riconoscimento di crediti

Il CCS in Digital Humanities delibera sull'approvazione delle domande di passaggio o trasferimento da un altro corso di laurea magistrale dell'Ateneo o di altre Università secondo le norme previste dall'articolo 18 del Regolamento Didattico di Ateneo – Parte Generale. Delibera altresì il riconoscimento, quale credito formativo, per un numero massimo di 12 CFU, di competenze certificate ai sensi della normativa vigente.

Nella valutazione delle domande di passaggio si terrà conto delle specificità didattiche e dell'attualità dei contenuti formativi dei singoli esami sostenuti, riservandosi di stabilire di volta in volta eventuali forme di verifica ed esami integrativi.

Nel quadro della normativa nazionale e regionale su alternanza formazione/lavoro, è possibile per il corso di studio prevedere, per studenti selezionati, percorsi di apprendimento che tengano conto anche di esperienze lavorative svolte presso aziende convenzionate.

Art.12 - Mobilità e studi compiuti all'estero

Il CCS incoraggia fortemente le attività di internazionalizzazione, in particolare la partecipazione degli studenti ai programmi di mobilità e di scambi internazionali ai fini di studio, tirocinio e preparazione della tesi di laurea. A tale scopo garantisce, secondo le modalità previste dalle norme vigenti, il riconoscimento dei crediti formativi conseguiti all'interno di tali programmi, e organizza le attività didattiche opportunamente in modo da rendere agevoli ed efficaci tali attività.

Il CCS riconosce agli studenti iscritti, che abbiano regolarmente svolto e completato un periodo di studi all'estero, gli esami sostenuti fuori sede e il conseguimento dei relativi crediti che gli studenti intendano sostituire ad esami del proprio piano di studi. Ai fini del riconoscimento di tali esami, gli studenti all'atto della compilazione del piano delle attività formative che intendono seguire nell'ateneo estero, dovranno produrre idonea documentazione comprovante l'equivalenza dei contenuti tra l'insegnamento impartito all'estero e l'insegnamento che intendono sostituire impartito nel corso di laurea magistrale in Digital Humanities. L'equivalenza è valutata dal CCS. La conversione dei voti avverrà secondo criteri approvati dal CCS congruenti con il sistema europeo ECTS.

Art.13 - Prova finale

La prova finale prevede la presentazione e discussione, di fronte ad apposita Commissione di Laurea, di un elaborato in forma scritta e multimediale inerente argomenti oggetto dei corsi affrontati nell'ambito del percorso formativo magistrale ad accertare la preparazione tecnico-scientifica e professionale del candidato.

Ai fini del conseguimento della Laurea Magistrale, l'elaborato finale consiste nella stesura di una tesi, redatta dallo studente in modo originale sotto la guida di uno o più relatori e un correlatore, su un argomento definito attinente ad una disciplina di cui abbia superato l'esame. In ogni caso tra i relatori deve essere presente almeno un docente afferente al CCS. I relatori devono essere proposti e concordati a cura dello studente all'inizio del percorso di tesi in funzione del tema che l'elaborato finale intende affrontare. Il correlatore dovrà appartenere ad un'area disciplinare differente rispetto ai relatori ed essere funzionale allo sviluppo della tesi medesima. Il correlatore è assegnato dalla Commissione didattica, su richiesta dello studente, fatto salvo i casi in cui studente e relatore individuino autonomamente un correlatore idoneo. Il Correlatore seguirà insieme al/ai relatore/i lo svolgimento e lo sviluppo della tesi e predisporrà un giudizio finale da presentare in occasione della discussione della tesi.

Argomento e titolo della tesi dovranno essere concordati con il/i relatore/i almeno 5 mesi prima della seduta di laurea e contestualmente dovrà essere depositato il titolo di tesi compilando il modulo disponibile sul sito web del Corso di studio e seguendo l'iter ivi indicato. In particolare, sarà cura dello studente contattare la Commissione Didattica fornendo una breve descrizione della tesi e chiedere l'assegnazione di un correlatore.

La tesi può essere redatta in lingua italiana o inglese. Nel caso di utilizzo di altra lingua della UE è necessaria l'autorizzazione del CCS. In questi casi la tesi deve essere corredata da titolo e ampio sommario in italiano. La tesi dovrà rivelare:

- Originalità;
- Adeguata preparazione nelle discipline caratterizzanti la Laurea Magistrale in Digital Humanities;
- Adeguato inquadramento nello stato dell'arte di riferimento;
- Corretto uso delle fonti e della bibliografia;
- Capacità sistematiche e argomentative;
- Chiarezza nell'esposizione;
- Capacità progettuale e sperimentale;
- Capacità critica.

La Commissione di laurea è composta da almeno cinque componenti, la maggioranza dei quali deve essere costituita da professori di ruolo e ricercatori, ed è nominata dal Direttore del Dipartimento DIBRIS, o, su sua delega, dal Coordinatore del Corso di Studio.

L'elaborato sarà valutato dalla Commissione di Laurea che esprimerà la valutazione complessiva in centodecimi (110-mi), tenuto anche conto delle valutazioni sulle attività formative precedenti e dello svolgimento di eventuali periodi di studio all'estero riconosciuti dal CCS.

La valutazione della prova finale da parte della commissione avviene, in caso di superamento della stessa, attribuendo un incremento variabile da 0 a un massimo di 5 punti alla media ponderata dei voti riportati nelle prove di verifica relative ad attività formative che prevedono una votazione finale, assumendo come peso il numero di crediti associati alla singola attività formativa.

L'attribuzione della lode può essere proposta da un membro della Commissione di Laurea e deve essere accettata all'unanimità motivandola con la qualità eccellente della tesi e l'eccellenza dei risultati ottenuti dal candidato nel percorso formativo.

La dignità di stampa può essere proposta dal relatore e/o dal correlatore per tesi particolarmente rilevanti e deve essere accolta all'unanimità dalla commissione d'esame. La proposta deve essere inoltrata alla Commissione di Laurea, insieme alla tesi medesima, almeno una settimana prima della discussione.

Lo studente dovrà effettuare l'upload della tesi sulla piattaforma Aulaweb di Digital Humanities: *Upload Tesi*, almeno una settimana prima.

Art.14 - Orientamento e tutorato

La Scuola Politecnica, di concerto con il dipartimento DIBRIS, organizza e gestisce un servizio di tutorato per l'accoglienza e il sostegno degli studenti, al fine di prevenire la dispersione e il ritardo negli studi e di promuovere una proficua partecipazione attiva alla vita universitaria in tutte le sue forme.

Il CCS dispone altresì di una commissione Orientamento e Tutorato che si coordina con le analoghe strutture a livello di Dipartimento e di Scuola di cui sopra e individua al suo interno un numero di tutor in proporzione al numero degli studenti iscritti. I nominativi dei *tutor* sono reperibili nel sito web di Ateneo e su quello del CLM.

Art.15 - Verifica dell'obsolescenza dei crediti

I crediti acquisiti nell'ambito del presente CLM hanno validità per 6 anni. Trascorso il periodo indicato, i crediti acquisiti debbono essere convalidati con apposita delibera qualora il CCS riconosca la non obsolescenza dei relativi contenuti formativi.

Qualora il CCS riconosca l'obsolescenza anche di una sola parte dei relativi contenuti formativi, lo stesso Consiglio stabilisce le prove integrative che dovranno essere sostenute dallo studente, definendo gli argomenti delle stesse e le modalità di verifica.

Una volta superate le verifiche previste, il CCS convalida i crediti acquisiti con apposita delibera. Qualora la relativa attività formativa preveda una votazione, la stessa potrà essere variata rispetto a quella precedentemente ottenuta, su proposta della Commissione d'esame che ha proceduto alla verifica.

Art.16 - Manifesto degli studi

Il DIBRIS, sentita la Scuola Politecnica, pubblica annualmente il Manifesto degli Studi. Nel Manifesto sono indicate le principali disposizioni dell'Ordinamento Didattico e del Regolamento Didattico del CLM, a cui eventualmente si aggiungono indicazioni integrative.

Il Manifesto degli Studi del Corso di Laurea Magistrale in Digital Humanities contiene l'elenco degli insegnamenti attivati per l'anno accademico in questione. Le schede dei singoli insegnamenti sono pubblicate sul sito web del CLM.

Il presente Regolamento Didattico è stato approvato con delibere del Consiglio del Corso di Studi il 10/05/2024 e del Consiglio di Dipartimento del Dibris il 16/05/2024

Appendice alla Parte generale

Criteri per la valutazione della documentazione presentata per l'ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Digital Humanities

Aspetti della Carriera valutati per l'Ammissione al Corso

Nella valutazione della documentazione presentata dai candidati saranno applicate le seguenti regole:

1. Potenziale accademico (media dei voti, class rank, GPA);
2. Rilevanza del titolo di studio di I livello;
3. Ranking dell'Università ove si è conseguito il titolo di I livello;
4. Altri aspetti del Curriculum Vitae: laurea multipla, esperienze professionali, qualifiche/certificazioni professionali;
5. Lettere Referenza (non obbligatorie, ma ritenute utili per i candidati internazionali);
6. Adeguata conoscenza lingua italiana (per il curriculum in lingua italiana);

II - Parte speciale

Elenco delle Attività formative attivabili e relativi obiettivi formativi

Il Corso di Laurea Magistrale in *Digital Humanities – Interactive systems and digital media* è articolato in 120 CFU.

In considerazione della sua forte interdisciplinarietà, i piani di studio di entrambi i curricula prevedono al primo anno PERCORSI INIZIALI (Paths) di 12 CFU differenziati in base al background di provenienza dello studente, al fine di uniformare le competenze in ingresso.

Il Percorso Iniziale 1 (Path 1) di entrambi i curricula prevede che lo studente possieda almeno 18 CFU nei settori INF/01, ING-INF/05.

Di seguito viene presentato lo SCHEMA DEI CURRICULA e dei rispettivi PERCORSI

Curriculum: Internet e Produzione Digitale Creativa (IPC)

Internet e Produzione Digitale Creativa – PERCORSO INIZIALE 1

Requisiti: almeno 18CFU complessivamente conseguiti in ambito informatico nei settori: INF/01, ING-INF/05.

PRIMO ANNO	CFU	SECONDO ANNO	CFU
Comunicazione multimediale Reti di comunicazione e multimedia Principi di design e comunicazione per il multimedia	12	Social media ed era digitale Devianza, tutela dei diritti e privacy Analytics & management	12
Ergonomia dell'interaction design Interaction design Ergonomia cognitiva	12	18 CFU tra i seguenti insegnamenti: Intelligenza artificiale per le digital humanities Future internet Sviluppo di applicazioni web Responsive web design	6
Sistemi multimediali interattivi Web design & Web publishing Realtà virtuale, realtà aumentata e gamificazione	12	Tirocinio	6
Interazione uomo-macchina	6	Prova finale	12
Grafica nei nuovi media	6		
Fotografia e immagini digitali	6		
Scrittura per i nuovi media	6		
Lo studente deve conseguire anche 12 CFU A SCELTA tra il primo e secondo anno			12

Internet e Produzione Digitale Creativa – PERCORSO INIZIALE 2

Requisiti:

- almeno 6 CFU in uno dei settori:
 - INF/01, ING-INF/05, MAT/02--06;
 - ICAR/13, ICAR/17.
 - L-ART/03--07.
 - L-FIL-LET/10--12, L-LIN/11--12, M-FIL/05.
 - M-PSI/01; SPS/07--08,
 - SECS-P/07--08, SECS-S/01
- Non più di 18 CFU nei settori:
 - INF/01
 - ING-INF/05

PRIMO ANNO	CFU	SECONDO ANNO	CFU
Tecnologie e linguaggi per le digital humanities ICT e competenze digitali DIGCOMP 2.2 Coding e linguaggi	12	Social media ed era digitale Devianza, tutela dei diritti e privacy Analytics & management	12
Ergonomia dell'interaction design Interaction design Ergonomia cognitiva	12	Intelligenza artificiale per le digital humanities	6
Sistemi multimediali interattivi Web Design & Web Publishing Realtà virtuale, realtà aumentata e gamificazione	12	Future internet	6
Interazione uomo-macchina	6	Responsive web design	6
Grafica nei nuovi media	6	Tirocinio	6
Fotografia e immagini digitali	6	Prova finale	12
Scrittura per i nuovi media	6		
Lo studente deve conseguire anche 12 CFU A SCELTA tra il primo e secondo anno			12

Track: Affective Computing, Arts and Cultural Welfare (ACW)

Affective computing, arts and cultural welfare - PATH 1

Requirements: at least 18 ECTS cumulatively achieved in the field of computer science in the following areas: INF/01, ING-INF/05.

FIRST YEAR	ECTS	SECOND YEAR	ECTS
Machine learning and data analysis	6	Affective computing	6
Visual narrativity Visual semiotics Media content production	12	Cognition and the arts	6
Human computer interaction	6	Cultural welfare technologies Cultural welfare technologies – Artistic	18

Immersive and extended reality	6	image analysis and applications – mod. 1	
Psychology of perception	6	Cultural welfare technologies – Arts and culture for health and wellbeing – mod. 2	
Multimedia processing Image and video processing Sound and music computing	12	Cultural welfare technologies – Performing arts – mod. 3	
Multimodal narratives	6	6 ECTS among the following: English language for Computer Engineering Internship Internship Italian as a foreign language Computer Engineering	3 6 3 3
Data semantics for arts	6	Master thesis	12
Students must also obtain 12 ELECTIVE ECTS between the first and second year			12

Affective computing, arts and cultural welfare - PATH 2

Requirements:

- at least 18 ECTS cumulatively achieved in the field of in the following areas of humanities, expression, design and cognitive psychology: L-ART/01—07; L-FIL-LET/10, 11, 14; M-FIL/04-05; M-PSI/01, 03; ICAR/17-19,
- at least 6 ECTS achieved in the following areas: INF/01 or ING-INF/05.

FIRST YEAR	ECTS	SECOND YEAR	ECTS
Multimodal narratives	6	Affective computing	6
Data semantics for arts	6	Cognition and the arts	6
Human computer interaction	6	Intelligenza artificiale per le digital humanities	
Psychology of Perception	6	Cultural welfare technologies	
Multimedia processing Image and video processing Sound and music computing	12	Cultural welfare technologies – Artistic image analysis and applications – mod. 1 Cultural welfare technologies – Arts and culture for health and wellbeing – mod. 2 Cultural welfare technologies – Performing arts – mod. 3	18
Tecnologie e linguaggi per le digital humanities - ICT e competenze digitali DIGCOMP 2.2 - Coding e linguaggi	12	6 ECTS among the following: English language for computer engineering Internship Internship Italian as a foreign language Computer Engineering	3 6 3 3
	6	Master thesis	12
Students must also obtain 12 ELECTIVE ECTS between the first and second year			12

Note per la compilazione del Piano di Studi

****PERCORSI INIZIALI****

Lo studente al primo anno deve selezionare il Curriculum e il Percorso Iniziale (Path) tenendo conto dei requisiti di accesso al curriculum e allo specifico percorso iniziale (v. Art.2 del Regolamento)

****ESAMI A SCELTA****

Il piano di studi prevede l'inserimento di 12 CFU a scelta da conseguire tra il 1° e il 2° anno.

NB: Gli studenti del Curriculum ACW, Percorso II, devono inserire 6 CFU "a scelta" nel piano di studio del 1° anno. Per gli altri curricula, in via generale si suggerisce di inserire gli esami a scelta al 2° anno.

Lo studente può inserire i 12 CFU "A scelta dello studente" scegliendo fra gli insegnamenti offerti dall'Ateneo genovese, inclusi gli insegnamenti dell'altro Curriculum, che prevedano il conseguimento di un voto in trentesimi.

Attenzione, controllare in fondo al Manifesto anche i VINCOLI SU SPECIFICI INSEGNAMENTI.

La scelta degli esami liberi deve essere coerente rispetto agli obiettivi formativi di questa Laurea Magistrale. Si raccomanda di scegliere insegnamenti utili a fornire competenze per la specificazione del profilo di uscita e/o di supporto alla realizzazione del progetto di tesi.

Per specifiche esigenze, quali la necessità di rafforzare competenze (in particolare di tipo informatico) non già acquisite nella triennale di provenienza, e non già fornite con i Percorsi Iniziali di ciascun curriculum, è possibile anticipare l'acquisizione di 6 CFU a scelta al 1° anno, indicandoli nel piano di studio. L'inserimento di 12 CFU a scelta al primo anno è altrettanto possibile, ma è necessario farne motivata richiesta al Consiglio di Corso di Studio e ottenere l'approvazione.

In caso di dubbi sugli insegnamenti a scelta da inserire contattare la Commissione orientamento e tutorato (COT) del Corso di studio i cui membri sono indicati sul sito Web del CdS.

****VINCOLI SU SPECIFICI INSEGNAMENTI****

- Gli insegnamenti " ICT E COMPETENZE DIGITALI – DIGCOMP 2.2 (111183)" e "CODING E LINGUAGGI (111407)" fanno parte del Percorso Iniziale 2 (Path2). Possono essere inseriti come Esami a Scelta dagli studenti del Percorso Iniziale 1 (Path1) solo se lo studente non ha già acquisito crediti su contenuti analoghi nella carriera precedente. L'inserimento comporta una valutazione ad hoc del piano di studi.
- Gli insegnamenti "SVILUPPO DI APPLICAZIONI WEB (65704)" al secondo anno e "MACHINE LEARNING AND DATA ANALYSIS (86798)" al primo anno sono mutuati dai corsi di studio rispettivamente in Informatica e Computer Engineering. Se la laurea triennale dello studente non è in ambito informatico, gli studenti sono invitati a contattare, possibilmente già all'inizio del primo anno, i docenti degli insegnamenti per una valutazione dei prerequisiti e per poter eventualmente inserire nel piano di studi insegnamenti a scelta atti a soddisfarli.

CURRICULUM - Internet e Produzione Digitale Creativa

Anno	Codice	Denominazione Insegnamento	CFU	SSD	Tipologia	Ambito	Lingua	Semestre	Obiettivi formativi	Ore Didattica Assistita	Ore Studio
1	83832 (90596)	COMUNICAZIONE MULTIMEDIALE - Mod.1: <i>RETI DI COMUNICAZIONE E MULTIMEDIA</i> Percorso Iniziale 1	6	ING-INF/03	Caratterizzanti	Teorie e tecniche dell'informazione della comunicazione	IT/EN	1	Obiettivo del modulo è quello di fornire le conoscenze di base delle moderne reti TLC e delle tecniche di codifica per la realizzazione e la distribuzione di contenuti multimediali. Vengono presentate l'architettura di Internet e le caratteristiche dei segnali audio e video, motivando l'opportunità di procedere alla codifica per la riduzione della ridondanza. Infine, vengono illustrati i principali prodotti per streaming su Web	36	114
1	111130 (90596)	COMUNICAZIONE MULTIMEDIALE - Mod.2: <i>PRINCIPI DI DESIGN E COMUNICAZIONE PER IL MULTIMEDIA</i> Percorso Iniziale 1	6	M-FIL/05	Caratterizzanti	Teorie e tecniche dell'informazione della comunicazione	IT/EN	1	L'obiettivo del modulo è quello di introdurre gli studenti ai principi basilari e fondamentali della progettazione, fornendo strumenti adeguati per ricercare, ideare, prototipare e produrre elaborati multimediali. L'insegnamento illustrerà fondamenti teorici e strategie applicative delle teorie, metodi, tecniche e strumenti del progetto di artefatti multimediali e di comunicazione. Sono previsti momenti formativi fondamentali dedicati all'apprendimento degli elementi del processo che va dall'analisi dei bisogni all'ideazione e alla realizzazione di artefatti digitali ed esercitazioni teorico-pratiche; studio dei fenomeni semiotici dell'arte e del design; metodi critico-analitici che consentano di analizzare e progettare soluzioni multimediali e artefatti comunicativi digitali; una parte laboratoriale di editing immagini e video.	36	114
1	111183 (90597)	TECNOLOGIE E LINGUAGGI PER LE DIGITAL HUMANITIES - Mod.1: <i>ICT E COMPETENZE DIGITALI – DIGCOMP 2.2</i> Percorso Iniziale 2	6	ING-INF/05	Caratterizzanti	Teorie e tecniche dell'informazione della comunicazione	IT/EN	1	Obiettivo del corso è quello di introdurre i concetti fondamentali dell'informatica, rendere lo studente consapevole dell'uso delle moderne tecnologie della comunicazione e dell'informazione dei nuovi media, fornire competenze nell'uso degli strumenti di produttività personali e formati per la strutturazione di dati e testi.	36	114
1	111407 (90597)	TECNOLOGIE E LINGUAGGI PER LE DIGITAL HUMANITIES - Mod.2: <i>CODING E LINGUAGGI</i> Percorso Iniziale 2	6	ING-INF/05	Caratterizzanti	Teorie e tecniche dell'informazione della comunicazione	IT/EN	1	Obiettivo del corso è introdurre ai principi della programmazione e fornire competenze di base sui linguaggi di programmazione per il web: HTML, CSS, Javascript e Python.	36	114

1	106672 (83837)	ERGONOMIA DELL'INTERACTION DESIGN - <i>ERGONOMIA COGNITIVA</i>	6	M-PSI/06	Altre	Attività Formative Affini o Integrative	IT/EN	1	Obiettivo del modulo è quello di fornire i fondamenti teorici e gli strumenti metodologici più idonei alla progettazione ergonomica di sistemi interattivi e di interfacce, secondo i principi dello User Centered Design. Al termine del corso gli studenti saranno in grado di: - Descrivere le modalità di interazione uomo-macchina declinate secondo i principi dello user-centered design - Progettare sistemi e servizi secondo i principi dell'usabilità e dell'ergonomia cognitiva - Condurre analisi di usabilità di servizi e sistemi.	36	114
1	83839 (83837)	ERGONOMIA DELL'INTERACTION DESIGN - <i>INTERACTION DESIGN</i>	6	ICAR/13	Caratterizzanti	Teorie e tecniche dell'informazione e della comunicazione	IT/EN	1	Obiettivi del modulo sono: - introdurre lo studente al mondo della robotica, dei device interattivi, delle applicazioni o dei dispositivi digitali e dell'internet delle cose osservandoli e studiandoli in rapporto all'interazione e all'usabilità; - fornire agli studenti gli strumenti per comprendere il significato dei concetti base del progetto e sperimentare la dimensione del processo progettuale. Momenti formativi fondamentali sono le comunicazioni dedicate all'apprendimento degli elementi del processo che va dall'analisi dei bisogni all'ideazione e alla realizzazione dei prodotti e le esercitazioni pratiche finalizzate a porre le basi per la progettazione di interfacce (sia fisiche che virtuali) secondo i principi dell'Interaction Design (IxD), dell'User Experience Design (UX) e dell'Human Centered Design (HCD).	36	114
1	83847	GRAFICA NEI NUOVI MEDIA	6	ICAR/17	Caratterizzanti	Teorie e tecniche dell'informazione e della comunicazione	IT/EN	2	Obiettivo del corso è quello di fornire strumenti e metodologie di ripresa mettendo in evidenza limiti e pregi rispetto al progetto da realizzare; viene dato ampio spazio alla tecnologia digitale descrivendo le fasi di acquisizione, manipolazione, e registrazione dell'immagine. Durante le attività previste per questo corso prevale l'impiego del computer concepito come mezzo di supporto alle idee; in particolare vengono insegnate le nozioni di base per l'impiego dei software di ritocco fotografico che culminano con la realizzazione di un progetto individuale. Le lezioni teoriche si alternano ad attività di laboratorio nelle quali si insegnano gli strumenti della fotografia.	36	114
1	111175 (90616)	SISTEMI MULTIMEDIALI INTERATTIVI - <i>WEB DESIGN & WEB PUBLISHING</i>	6	ING-INF/05	Caratterizzanti	Teorie e tecniche dell'informazione e della comunicazione	IT/EN	1	Il corso illustra le tecniche e le metodologie necessarie per la progettazione di pagine e applicazioni web versatili, accessibili e robuste. Ogni discente acquisirà le competenze richieste per la creazione di soluzioni web allineate alle più recenti tendenze e che rispettino gli standard di accessibilità. In particolare, si acquisiranno competenze nell'utilizzo dei cosiddetti sistemi di gestione dei contenuti (CMS - Content Management System).	36	114
1	90618 (90616)	SISTEMI MULTIMEDIALI INTERATTIVI - <i>REALTÀ VIRTUALE, REALTÀ AUMENTATA E GAMIFICAZIONE</i>	6	ING-INF/05	Caratterizzanti	Teorie e tecniche dell'informazione e della comunicazione	IT/EN	2	Obiettivo del modulo è quello di fornire agli studenti le conoscenze sui fondamenti della grafica e animazione 3D e le competenze pratiche per costruire semplici applicazioni e sistemi basati sulla simulazione in realtà virtuale/mista/aumentata e sulla gamificazione. Gli obiettivi fondamentali di questo modulo consistono sia nel rendere gli studenti consapevoli della necessaria interdisciplinarietà dei contributi provenienti dalla programmazione mobile, dalla biomeccanica, dalla percezione sensoriale, dalla robotica e dai videogiochi al fine di creare interfacce utente naturali (NUI), sia nel fornire gli strumenti idonei alla progettazione di applicazioni software basate su stereoscopia 3D e Realtà Virtuale/Aumentata.	36	114

1	90617	INTERAZIONE UOMO-MACCHINA	6	ING-INF/05	Caratterizzanti	Teorie e tecniche dell'informazione e della comunicazione	IT	2	Obiettivo del modulo è quello di fornire le competenze propedeutiche fondamentali sul processo di sviluppo di interfacce utente non tradizionali, caratterizzate da interazione multimodale, non-verbale, embodiment, affective computing e segnali sociali non verbali. Gli argomenti affrontati includono percezione (psicofisica della visione, psicoacustica, percezione aptica, integrazione multimodale), usabilità, qualità dell'esperienza, ciclo di sviluppo di interfacce multimodali full-body, affettive e sociali. L'insegnamento sarà caratterizzato da esemplificazioni ed esercizi nell'ambito di contesti professionalizzanti: fruizione attiva di contenuti culturali audiovisivi, esperienze interattive per inclusione sociale, terapia e riabilitazione, esperienze partecipative nelle arti performative.	36	114
1	83849	FOTOGRAFIA E IMMAGINI DIGITALI	6	ICAR/17	Caratterizzanti	Teorie e tecniche dell'informazione e della comunicazione	IT/EN	2	Obiettivo del corso è quello di fornire strumenti e metodologie di ripresa mettendo in evidenza limiti e pregi rispetto al progetto da realizzare; viene dato ampio spazio alla tecnologia digitale descrivendo le fasi di acquisizione, manipolazione, e registrazione dell'immagine. Durante le attività previste per questo corso prevale l'impiego del computer concepito come mezzo di supporto alle idee; in particolare vengono insegnate le nozioni di base per l'impiego dei software di ritocco fotografico che culminano con la realizzazione di un progetto individuale. Le lezioni teoriche si alternano ad attività di laboratorio nelle quali si insegnano gli strumenti della fotografia.	36	114
1	90619	SCRITTURA PER I NUOVI MEDIA	6	L-FIL-LET/12	Caratterizzanti	Teorie e tecniche dell'informazione e della comunicazione	IT	2	Obiettivo del corso è quello di fare acquisire agli studenti le seguenti abilità: - consapevolezza della variabilità sociolinguistica della lingua - conoscenza delle varietà dialettali, in particolare dell'italiano digitato trasmesso - dimestichezza con le principali risorse lessicografiche on line - sviluppo dell'attitudine alla lettura linguistica e formale di testi scritti per i nuovi media - acquisizione delle tecniche per la produzione di testi scritti per i nuovi media.	36	114
2	83869	FUTURE INTERNET	6	INF/01	Caratterizzanti	Teorie e Tecniche dell'Informazione e della Comunicazione	IT/EN	2	Obiettivo del corso è quello di fornire conoscenze sulle direzioni di sviluppo in atto e future di Internet e del Web. Vengono analizzate le caratteristiche dell'infrastruttura tecnologica di Internet e presentati nuovi paradigmi quali l'Internet delle cose (internet of things) e il Cloud Computing. Particolare attenzione viene dedicata all'evoluzione del Web nell'ottica di Semantic Web e di Web of Things. Si introducono a tal fine i metodi di rappresentazione della conoscenza mediante ontologie e i linguaggi per il Web Semantico, con relative esercitazioni. Si presentano quindi scenari applicativi in cui le diverse tecnologie trovano impiego.	36	114
2	112330	RESPONSIVE WEB DESIGN	6	ING-INF/05	Caratterizzanti	Teorie e tecniche dell'informazione e della comunicazione	IT/EN	1	Obiettivo del corso è quello di affrontare il progetto di applicazioni web flessibili, accessibili e resistenti al cambiamento. In particolare, viene illustrato come gli standard non costituiscano un limite alla creatività del progettista ma siano un modo per creare una nuova generazione di applicazioni web che permettano di abbattere i costi della progettazione, sviluppo e verifica della qualità nel rispetto delle normative vigenti e in termini di accessibilità.	36	114
2	90636	INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER LE DIGITAL HUMANITIES	6	ING-INF/05	Caratterizzanti	Teorie e tecniche dell'informazione e della comunicazione	IT/EN	1	Obiettivo del corso è quello di analizzare soluzioni che l'Intelligenza Artificiale e altre tecnologie innovative hanno prodotto per la tutela, fruizione e valorizzazione del patrimonio culturale. Si vuole inoltre di stimolare nuove soluzioni sia metodologiche che tecnologiche per consentire di catalizzare possibili interazioni e aggregazioni tra i vari soggetti impegnati a sviluppare nuove applicazioni nel settore dei beni culturali. Riprodurre siti culturali e renderli fruibili in modo diverso, anche attraverso il web, significa aprire nuove possibilità di sviluppo per la crescita civile ed economica dei territori. Nasce quindi la necessità di definire ruoli e connessioni, dove solo la ricerca e le nuove tecnologie possono suggerire percorsi e soluzioni competitive che integrino turismo e cultura da un lato, con impresa e mercato da un altro.	36	114

2	111131 (104829)	SOCIAL MEDIA ED ERA DIGITALE - Mod.1: <i>ANALYTICS & MANAGEMENT</i>	6	SECS-S/05	Caratterizzanti	Discipline socio-economiche, storico-politiche e cognitive	IT/EN	1	Obiettivo del corso è fornire agli studenti competenze relative alla gestione di contenuti sui social media affrontando l'aspetto della comunicazione dei contenuti e del digital marketing.	36	114
2	83834 (104829)	SOCIAL MEDIA ED ERA DIGITALE - Mod.2: <i>DEVIANZA, TUTELA DEI DIRITTI E PRIVACY</i>	6	SPS/12	Affini	Attività Formative Affini o Integrative	IT	1	Offrire conoscenze e strumenti interpretativi per comprendere i mutamenti sociali che i nuovi social media hanno introdotto sia nelle modalità di definizione della devianza e della criminalità sia nei dispositivi di controllo e di emarginazione degli individui.	36	114
2	65704	SVILUPPO DI APPLICAZIONI WEB Percorso Iniziale I	6	INF/01	Caratterizzanti	Teorie e tecniche dell'informazione e della comunicazione	IT	1	Acquisire tecniche e metodi per la costruzione di applicazioni web dinamiche mediante linguaggi di scripting, prevedendo anche l'interazione con database remoti, la realizzazione di interfacce ricche e l'integrazione di dati esposti mediante API pubbliche sviluppando una conoscenza di base dei concetti di usabilità, accessibilità e di sicurezza.	LEZ: 32 LAB: 16	102
2	83862	TIROCINIO	6		Altre attività	Tirocini Formativi e di Orientamento	IT/EN	2	Obiettivo del tirocinio è quello di completare il percorso formativo con attività di stage professionalizzanti presso enti, istituti e aziende. E' anche possibile lo svolgimento di un tirocinio "interno", eventualmente integrato con le attività previste per lo svolgimento della prova finale	0	150
2	83864	PROVA FINALE	12		Prova finale	Prova Finale	IT/EN	2	Obiettivo della prova finale è quello di accertare la preparazione tecnico-scientifica e professionale del candidato. A tale fine lo studente deve presentare e discutere, di fronte ad apposita Commissione di Laurea, un elaborato originale in forma scritta o audiovisiva (Tesi di laurea magistrale), sotto la guida di uno o più relatori, inerente argomenti oggetto dei corsi affrontati nell'ambito del percorso formativo magistrale.	0	300

A Scelta dello Studente - 12 CFU a scelta tra primo e secondo anno

Lo studente può effettuare la scelta dei 12 CFU "A scelta dello studente" fra gli insegnamenti offerti dall'Ateneo genovese, inclusi gli insegnamenti dell'altro Curriculum in Digital Humanities, o tra gli insegnamenti offerti da altri Atenei italiani o esteri con i quali sia in essere una specifica convenzione. La scelta deve essere coerente rispetto agli obiettivi formativi di questa Laurea Magistrale e può anche essere orientata a colmare carenze in ingresso, in particolare in ambito informatico. Si vedano le indicazioni nella sezione **Note per la compilazione del Piano di Studi** nella sezione **Il Parte speciale** del presente Regolamento.

TRACK - Affective Computing, Arts and Cultural Welfare

Year	Code	Name	ECTS	SSD	Type	Area	Language	Semester	Training objectives	Hrs for assisted teaching act.	Hrs for individual
1	111196 (111232)	VISUAL NARRATIVITY - Mod.1: <i>MEDIA CONTENT PRODUCTION</i> Path 1	6	L-ART/06	Core	Theories and techniques of information and communication	EN	1	The aim of the module is to provide students with the skills needed to design multimedia content. Students will gain an understanding of the creative and technical aspects of the content production process, with a focus on the pre-production stages. The current condition of media hybridization and how the boundaries between them are thinning will be addressed. With particular reference to the world of video games and in general to interactive media used effectively for both communicating and learning.	36	114
1	111194 (111232)	VISUAL NARRATIVITY - Mod.2: <i>VISUAL SEMIOTICS</i> Path 1	6	L-ART/04	Core	Theories and techniques of information and communication	EN	1	The aim of the module is to provide knowledge regarding: the semiotic phenomena of art and/or design; the themes, concepts and tools of visual semiotics (iconism, enunciation, narrativity); the methods of semiotic analysis of (real and/or virtual) images and objects the critical-analytical methods for formulating a methodologically correct analysis of the different typologies (media, digital, virtual) of images and objects; the methods of analysing the dense network of semiotic relations and associations of the arts and design in the contemporary age	36	114
1	111183 (90597)	TECNOLOGIE E LINGUAGGI PER LE DIGITAL HUMANITIES - Mod.1: <i>ICT E COMPETENZE DIGITALI DIGCOMP 2.2</i> Path 2	6	ING-INF/05	Core	Theories and techniques of information and communication	IT/EN	1	Obiettivo del corso è quello di introdurre i concetti fondamentali dell'informatica, rendere lo studente consapevole dell'uso delle moderne tecnologie della comunicazione e dell'informazione dei nuovi media, fornire competenze nell'uso degli strumenti di produttività personali e formati per la strutturazione di dati e testi.	36	114
1	111407 (90597)	TECNOLOGIE E LINGUAGGI PER LE DIGITAL HUMANITIES - Mod.2: <i>CODING E LINGUAGGI</i> Path 2	6	ING-INF/05	Core	Theories and techniques of information and communication	IT/EN	1	Obiettivo del corso è introdurre ai principi della programmazione e fornire competenze di base sui linguaggi di programmazione per il web: HTML, CSS, Javascript e Python.	36	114
1	111185	IMMERSIVE AND EXTENDED REALITY	6	ING-INF/05	Core	Theories and techniques of information and communication	EN	1	The aim of the course is to start from the knowledge on the fundamentals of graphics, modeling and animation of 3D digital objects, to arrive at the programming skills necessary to build applications and systems based on simulation in virtual / mixed / augmented / extended reality (VR / AR / MR / XR)	36	114

1	80158	HUMAN COMPUTER INTERACTION	6	ING-INF/05	Core	Theories and techniques of information and communication	EN	2	The course provides the student with the methodology, the theory, and the techniques for the design of interactive products to support the way people communicate and interact in their everyday and working lives. This relies on the mastery of the development process for the understanding of the capabilities and desires of people and on the kinds of technology available to interaction designers, together with a knowledge of how to identify requirements and develop them into a suitable design. The course will cover standard techniques as well as an introduction to advanced topics, including sound and music computing (as a complementary component of visual and haptic interfaces), and emotional and social interfaces. A coursework devoted to the realization of the development process of a concrete interaction design project of an interactive product will be implemented during the whole semester, in a simulated working environment typical of Startups. Further, students will learn to design and manage motion capture sessions using the Qualisys industry standard motion capture system available at Casa Paganini-InfoMus. Finally, students will learn techniques to present their results, including elevator pitches and reporting to stakeholders.	48	102
1	111193	DATA SEMANTICS FOR ARTS	6	INF/01	Core	Theories and techniques of information and communication	EN	2	The aim of the course is to provide students with methods and approaches to model, represent and understand the meaning of data. Specifically, the course will focus on the Web of data and Knowledge Graphs.	36	114
1	90689 (111368)	MULTIMEDIA PROCESSING - <i>IMAGE AND VIDEOPROCESSING</i>	6	INF/01	Core	Theories and techniques of information and communication	EN	1	The aim of this course is to provide students with skills in the analysis of images and digital video sequences. In a first part they will understand the ways in which information can be extracted from images: automatic detection of characteristic elements, shape and color descriptions. This information will then be used to compare different images based on common elements (these skills will allow the student to automatically group perceptually similar images or to estimate from images the depth of a scene). Finally, algorithms for motion identification and analysis will be designed (possible applications of these techniques involve their presentation and understanding of human motion).	36	114
1	90690 (111368)	MULTIMEDIA PROCESSING - <i>SOUND AND MUSIC COMPUTING</i>	6	ING-INF/05	Core	Theories and techniques of information and communication	EN	2	This course aims at providing students with theoretical and practical foundational knowledge about digital processing of sound and music content. Initially, the focus will be on sound as a physical and perceptual phenomenon. Then, techniques for digital acquisition and play back of sound will be addressed, including examples of techniques for automatic analysis and processing of sound in the time and frequency domains. Finally, hints will be provided about the most relevant techniques for sound synthesis and about existing algorithms for music information processing (e.g., for automatic analysis of melody, rhythm, and harmony).	36	114
1	90621	MULTIMODAL NARRATIVES	6	L-FIL-LET/14	Other	Related or supplementary learning activities	EN	2	The aim of the course is to analyse new forms of storytelling, from videogames to multimedia shows, from installations to narrative museums. The course compares narratological theories from Aristotle to Genette, questioning techniques, ideologies and methods of the narrative structures. The application of these theories to new media products allows us to offer essential interpretative tools for understanding the meanings and perspectives of multimedia technologies, and at the same time to rethink traditional artistic forms historically, critically and creatively. The first part of the course introduces the main concepts of narratology, through the study of Propp, Tomaševskij, Genette, Greimas' classical theories. The second part of the course combines the analysis of narrative structures in different media, through close readings of literary, cinematographic and pictorial works, with a workshop-type activity, in which students will work on a multimodal interactive project, critically reflecting on the active dynamics involving the playing between different languages of narration.	36	114

1	90636	INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER LE DIGITAL HUMANITIES Path 2	6	ING-INF/05	Core	Theories and techniques of information and communication	IT/EN	1	"The objective of the course is to analyze methods and approaches that Artificial Intelligence and other innovative technologies have produced for the protection, enjoyment and enhancement of cultural heritage. It is also intended to stimulate new solutions, both methodological and technological, to enable the catalyzing of possible interactions and aggregations among the various actors involved in developing new applications in the cultural heritage sector. Reproducing cultural sites and making them usable in a different way, including through the web, means opening up new development possibilities for the civil and economic growth of territories.	36	114
1	86798	MACHINE LEARNING AND DATA ANALYSIS Path 1	6	ING-INF/05	Core	Theories and techniques of information and communication	EN	1	The course is designed to equip students with advanced knowledge and skills in the fields of machine learning and data analysis. Building upon foundational concepts, students delve into cutting-edge techniques and methodologies essential for tackling real-world problems in diverse domains. The course addresses a comprehensive review of fundamental machine learning algorithms, including supervised and unsupervised learning, and deep learning architectures. Through hands-on exercises and projects, students gain proficiency in implementing these algorithms using popular libraries.	48	102
1	111363	PSYCHOLOGY OF PERCEPTION	6	M-PSI/01	Core	Socio-economic, historical, political and cognitive disciplines	EN	1	The course aims at providing students with an introduction to cognitive sciences, focusing on theories and research methodologies that can be leveraged to observe, measure and evaluate users and the interaction with the machine. The topics will include theories on perception and other relevant cognitive phenomena as well as an introduction to statistics and psychometrics.	36	114
2	90691	COGNITION AND THE ARTS	6	M-FIL/05	Core	Theories and techniques of information and communication	EN	1	The course offers an overview of the intersections between cognitive science and theories of the arts.	36	114
2	104906 (104907)	CULTURAL WELFARE TECHNOLOGIES - ARTISTIC IMAGE ANALYSIS AND APPLICATIONS MOD. 1	6	L-ART/03	Other	Related or supplementary learning activities	EN	1	The aim of this module is to provide students with the following skills: 1) How technology can enhance transmission modes and languages of cultural heritage;2) How emerging forms of hermeneutic mediation reach intellectual understanding by passing through the immediacy of the affective gesture and from emotional knowledge; 3) How new tools orientate the experience of the products of our artistic history in order to re-appropriate and share it; 4) How the comparison of artistic artefacts and virtual/mixed reality projections manipulated in models of active can define strategies for reactivating audio visual content.	36	114
2	90703 (104907)	CULTURAL WELFARE TECHNOLOGIES - ARTS AND CULTURE FOR HEALTH AND WELLBEING MOD. 2	6	ING-INF/05	Core	Theories and techniques of information and communication	EN	1	The objective of this module is to provide students with the following skills: 1) How technology can support the development of rehabilitation models, paradigms and protocols in which playful and active interaction between different sensory channels (visual, gestural, sound) can offer vicarious experiences in cases of perceptual deprivation (low vision, reduced mobility) or unconventional (physical or cognitive enhancement tools); 2) How to design new interactive tools for fitness/wellness/healthy living.	36	114
2	90704 (104907)	CULTURAL WELFARE TECHNOLOGIES - PERFORMING ARTS MOD. 3	6	ING-INF/05	Core	Theories and techniques of information and communication	EN	1	The objective of this module is to provide students with the following skills: 1) understanding the major issues concerning ideation, design, and development of multimodal interactive systems for the performing arts, 2) conceiving and designing a prototype of a multimodal interactive system for a specific case study in the performing arts, and 3) understanding how to develop, test, and set-up the system.	36	114

2	111197	AFFECTIVE COMPUTING	6	ING-INF/05	Core	Theories and techniques of information and communication	EN		The course will provide students with knowledge for the design and development of models and systems for affective computing. The first part will be dedicated to theoretical foundations (e.g., an overview of main emotion theories and emotion regulation). The second part will focus on techniques for data acquisition, processing, and development of computational models. Students will also participate in hands-on activities, learning tools and devices for data collection and processing, as well as creating models for emotion recognition. The focus will be on nonverbal behaviors such as facial expressions, body movements, gaze, and touch gestures, which may communicate interpersonal attitudes, social relations, affective states, and personality traits to interaction partners (humans or artificial agents). In this context, data may consist of video recordings collected with simple webcams but can also be gathered with other sensors and devices such as RGB-D cameras, microphones, accelerometers, tactile sensors, and so on.	36	114
2	111364	INTERNSHIP	6		Other	Training and orientation activities	EN	2	The aim of internship is to develop skills through hands-on work, both specific skills and transferable skills that can be applied to any job. They are intended as an opportunity to put into practice skills students have learned in the learning program and acquire new skills. It is possible to carry out internship in companies or within the University, possibly integrated with the activities for the final examination.		150
2	111365	INTERNSHIP	3		Other	Training and orientation activities	EN	2	The aim of internship is to develop skills through hands-on work, both specific skills and transferable skills that can be applied to any job. They are intended as an opportunity to put into practice skills students have learned in the learning program and acquire new skills. It is possible to carry out internship in companies or within the University, possibly integrated with the activities for the final examination.		75
2	114708	ENGLISH LANGUAGE FOR COMPUTER ENGINEERING	3		Other	Training and orientation activities	EN	1	The objectives of this course are to impart a mastery of technical terminology, foster an understanding of technical documentation, cultivate oral and written communication skills in professional contexts. Students will be encouraged to enhance intercultural skills to facilitate collaboration in global teams. In summary, the aim is to equip students with the linguistic and technical proficiency needed for success in the computer engineering industry, facilitating communication and collaboration in complex international settings.	24	51
2	114707	ITALIAN AS A FOREIGN LANGUAGE_ COMPUTER ENGINEERING	3		Other	Training and orientation activities	IT	1	The course allows the student to achieve a sufficient oral and written comprehension of the local language, as well as an introduction to country culture.	24	51
2	111447	MASTER THESIS	12		Final exam	Final exam	EN	2	The final examination consists of the discussion of a thesis manuscript, written by the student together with a related audio-visual work, aimed at ascertaining her/his technical-scientific and professional preparation.		300

Chosen by the student: 12 elective ECTS between the first and second year

Students can select the 12 ECTS defined as "Chosen by the student" among the teaching units offered by the University of Genoa, including the teaching units of the other Track in Digital Humanities, or among the teaching units offered by other Italian or foreign universities where a specific agreement is in place. The choice must be consistent with the educational objectives of this Master's Degree Programme and can also be aimed at compensating for entry gaps, in particular in the area of computer science. See the guidance in the Notes for the Study Plan in Section II - Special Part of this Regulation.