

Master's degree in Engineering Technology for Strategy and Security

STRATEGOS

Class LM-DS

Teaching Regulations – Cohort 2026/27

Established by the Council of the Course of Study on 21st May 2026

Approved by the Department's Council on 28th May 2026

Description of the Master's degree course

- Art. 1. Premise and area of competence
- Art. 2. Admission requirements and procedures for verifying individual preparation
- Art. 3. Training activities
- Art. 4. Enrolment in individual training activities
- Art. 5. Curricula
- Art. 6. Total time commitment
- Art. 7. Study plans and prerequisites
- Art. 8. Attendance to and modalities of the teaching activities
- Art. 9. Examinations and other performance verifications
- Art. 10. Acknowledgment of credits
- Art. 11. Mobility, studies abroad, international exchanges
- Art. 12. Procedures for the final examination
- Art. 13. Guidance services and tutoring
- Art. 14. Verification of the obsolescence of the credits
- Art. 15. Current Year Degree Programme Table

Art. 1 Premise and area of competence

This Regulation, in accordance with the Statute and the University Degree Regulation (general part and special part), disciplines the organizational aspects of the teaching activity of the Master's degree Course in Engineering Technology for Strategy and Security, as well as any other subject devolved to it by other legislative and regulatory sources.

The Degree Regulation of the Master's degree Course in Engineering Technology for Strategy and Security is resolved, pursuant to article 27, paragraphs from 1 to 6 of the University Degree Regulation, general part, by the Council of Courses of Study (CCS) of Engineering Technology for Strategy and Security to the majority of the members and submitted for the approval of the Council of the DITEN Department (and of the Councils of the associated Department of DIEC and DISPI), after consultation with the Polytechnic School, with the prior favorable opinion of the Joint

Committee of the School.

The resolutions of the CCS can also be taken in telematic mode according to the above-mentioned regulations and Article 14 "meetings with telematic mode" of the current General Regulation of the University (in force since 19/12/2018) and to Rector's Decree no. 5725, 23/12/2022.

Art. 2 Admission requirements and procedures for verifying individual preparation

Admission to the Master's degree course in Engineering Technology for Strategy and Security is subject to the possession of specific curriculum requirements and adequate personal preparation.

All the following curricular requirements are required:

- possession of a degree, Master's degree, referred to Ministerial Decree 509/1999 or Ministerial Decree 270/2004, obtained at an Italian University or a five-year degree (prior to Ministerial Decree 509/1999), obtained at an Italian University or equivalent qualifications;
- possession of at least 36 CFU (Italian university training credits), acquired in any university course (bachelor's degree, master's degree, five-year degree, first and second level university master's degree) in the disciplinary-scientific sectors (SSD) indicated for the basic training activities of Engineering class degrees: INF/01, ING-INF/05, ING-IND/17, MAT/02, MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08, MAT/09, SECS-S/02, CHIM/03, CHIM/07, FIS/01, FIS/03, FIS/07, of which no less than 30 CFU in the basic training activities of the MAT*, FIS*, CHIM* groupings as a whole;
- possession of at least 45 CFU acquired in any university course (bachelor's degree, master's degree, five-year master's degree, first and second level university master's degree) in the disciplinary-scientific sectors indicated for the training activities characterizing engineering class degrees:

BIO/07

CHIM/12;

GEO/02, GEO/05, GEO/11.

ICAR/01, ICAR/02, ICAR/03, ICAR/04, ICAR/05, ICAR/06, ICAR/07, ICAR/08, ICAR/09, ICAR/10, ICAR/11, ICAR/17, ICAR/20;

ING-IND/01, ING-IND/02, ING-IND/03, ING-IND/04, ING-IND/05, ING-IND/06, ING-IND/07,

ING-IND/08, ING-IND/09, ING-IND/10, ING-IND/11, ING-IND/12, ING-IND/13, ING-IND/14,

ING-IND/15, ING-IND/16, ING-IND/17, ING-IND/18, ING-IND/19, ING-IND/20, ING-IND/21,

ING-IND/22, ING-IND/23, ING-IND/24, ING-IND/25, ING-IND/26, ING-IND/27, ING-IND/28,

ING-IND/31, ING-IND/32, ING-IND/33, ING-IND/34, ING-IND/35;

ING-INF/01, ING-INF/02, ING-INF/03, ING-INF/04, ING-INF/05, ING-INF/06, ING-INF/07.

For graduates abroad, the curricular requirements will be checked by considering appropriate equivalences between the courses followed with profit and those ascribable to the SSDs indicated above. The equivalence of a degree obtained in a foreign university is established by analyzing the related transcript of record.

The application procedure for foreign students to verify their eligibility for the Master's degree should preferably be carried out via the UniGeApply portal, according to the deadlines set for each academic year.

It is admissible to validate credits following the acknowledgment of professional knowledge and skills certified individually in accordance with the regulations in force on the subject, as well as other knowledge and skills acquired in post-secondary level training activities to which the university has contributed.

Adequate knowledge of the English language, regarding the disciplinary lexicon, is required at the B2 level or higher.

To be admitted to the master's degree course, students in possession of the curriculum requirements must successfully undergo a test to verify their personal preparation, except in the cases provided in the last paragraph.

The Examination Board for this test is composed of at least two members chosen from among the CCS Entrance Orientation Managers, who the CCS appoints from among the teachers belonging to the CCS.

The test is carried out as a public interview, a written test, or a video interview through teleconference. It is aimed at ascertaining the general preparation of the student with particular reference to the knowledge of fundamental notions established by the CdS, such as:

- Scientific and Engineering Bases
- Engineering and professional experiences
- Ability to adapt to different application contexts
- Potential of the Candidate
- Motivation
- Properties of Expression and Knowledge of Languages.

The Examination Committee also considers the curriculum obtained by the student in the three-year degree course to assess the student. In the case of a student who received a degree at a foreign university, the Committee also considers the quality of the university. The test result shall only include the words "passed" or "not passed."

The composition of the Examination Committee, the modalities of the test, the place and dates of the tests, the topics to be examined, and the criteria for the evaluation of the candidates are indicated in the Call for Admission to the Master's degree courses on the website of the present Master's degree course.

A student certifies his/her English proficiency at the B2 level or higher using appropriate certificates in his/her possession or, in the absence thereof, by passing the B2 test organized by the Language Center of the University of Genoa (CLAT UniGe). The English proficiency requirement is also satisfied if the student holds a degree in English, to be certified through an official document or letter issued by the corresponding university, indicating that his/her studies were pursued in English.

The list of certifications recognized by UniGe is established by the Language Skills Development Department and is available on the UniGe website. The validity period of each certificate is determined by the certification institution, where applicable.

The admission to the master's degree course is automatically verified for those who have obtained a Bachelor's degree, Italian or foreign – or a qualification judged equivalent according to what has been indicated about the assessment of curricular requirements, with a final mark of at least 9/10 of the maximum achievable mark of their degree, or who have obtained a final mark corresponding at least to the "A" classification of the ECTS system.

Art. 3 Training activities

The list of courses and other possible training activities, in the cohort 2026-2027, is given in the appropriate annex (Annex 1) which constitutes an integral part of this regulation. A responsible professor is identified for each teaching course. A professor is responsible for teaching whoever is in charge of teaching according to the law, i.e. the one to whom the relative Department Council has attributed the responsibility itself when assigning teaching tasks to professors.

The language used to provide training activities (lessons, exercises, workshops) shall be English. Annex 1 to this regulation specifies the language in which each training activity is carried out.

Art. 4 Enrolment in individual training activities

In accordance with Article 5 of the University Regulations for students, in order enroll in individual training activities you must have a qualification which allows access to the university.

Art. 5 Curricula

The Master's degree Course in Engineering Technology for Strategy and Security is not structured in curricula.

Art. 6 Total time commitment

The definition of the hourly fraction dedicated to lessons or equivalent teaching activities is established, for each teaching course, by the CCS and specified in the special part of the regulation. In any case the following intervals of variability of the correspondence classroom/CFU hours are assumed: $6 \div 12$ hours of lesson or assisted teaching activity.

The definition of the assumed total time commitment, reserved for personal study or other training activities of an individual type, is laid down, for each teaching course, in the annex (Annex 1) to this regulation.

The director of the DITEN Department and the coordinator of the CCS shall be responsible for verifying compliance with the above requirements.

Art. 7 Study plans and prerequisites

Students can enroll full-time or part-time; for the two types of student there are different rights and duties.

The student chooses the type of registration simultaneously with the presentation of the study plan. The full-time student carries out his training activity considering the study plan prepared by the Master's degree course, which is distinguished by years of the course program and published in the Study Manifesto of the Master's degree course. The study plan formulated by the student must contain an indication of the training activities, with the relative credits that he intends to achieve, provided by the official study plan for this teaching period, up to a maximum of 65 credits provided in each year, except in cases of transfer from other universities which will be evaluated individually.

The part-time student is required to submit an individual study plan specifying the number of credits he intends to enter in accordance with the provisions of the University Student Contribution Regulations.

In the absence of the completion of the study plan by the due date, a standard plan will be uploaded ex officio, except in cases where it is planned to complete an individual study plan (e.g. change of course of study, previous part-time individual study plan).

The enrolment of full-time and part-time students is regulated by the University Regulations for students considering the operational provisions resolved by the Central government bodies and indicated in the Student Guide (published annually on the University's website). The educational

path of the student can be bound by a system of propaedeuticity, indicated for each teaching course in the special part of this Regulation (Annex 1). The CCS, with an explicit and reasoned resolution, may authorize students who, in the previous academic year, have demonstrated particularly high academic performance to include in their study plan a number of credits exceeding 65, but in any case not exceeding 75. "Particularly high academic performance" means that the student has passed all the exams in their study plan by September.

The method and deadline for the presentation of the study plan are established annually by the Polytechnic School and reported in master's degree course website at the section "Students".

The study plan, which has a shorter duration than the normal one, is approved by the Council of Course of Study and the Department Council.

The student can add "non-curricular" courses up to a maximum of 12 credits to his / her educational path without paying further contributions. These courses are not taken into consideration for the purposes of obtaining the degree but may be evaluated for the achievement of a subsequent degree.

Art. 8 Attendance and methods of the teaching activities

Teaching activities are structured into various delivery modes: (a) lectures, including distance learning by telematic means (in accordance with Ministerial and University guidelines); (b) practical exercises; (c) laboratory exercises; (d) thematic seminars; (f) technical visits, (g) internship.

The articulated profile and the demanding nature of the lessons taught in the various Courses of Study offered make the attendance to the training activities strongly recommended for an adequate understanding of the topics and therefore for a good success in the exams.

The schedule of classes is divided into semesters. As a rule, the semester is divided into at least 12 weeks of lesson plus at least 4 weeks overall for verification tests and profit exams.

The period for profit exams ends with the beginning of the lessons of the following semester. In the middle of the semester, the normal teaching activity (lessons, exercises, laboratories, and the above) can be interrupted for the conduct of graduation exams, seminars, tests reserved for out-of-course students, tutoring activities and didactic activities of recovery.

The lesson schedule for the entire academic year is published on the Course of Study's website before the start of the lessons of the academic year. The schedule of classes guarantees the possibility of attendance based on the years of the course program provided for by the current Study Manifesto of the Degree Course. For practical reasons, the compatibility of the timetable for all formally possible optional teaching choices is not guaranteed. Students must then formulate their study plan considering the time of the lessons.

Art. 9 Examinations and other performance verifications

Profit exams can be carried out in written, oral, or written and oral, according to the methods indicated in the sheets of each teaching course published on the University website, which can be accessed from the Degree Course website.

On request, specific learning verification arrangements may be provided which consider the needs of disabled students and students with specific learning disorders (D. S. A.), in accordance with art. 21 paragraph 4 of the University Degree Regulation.

In the case of teaching courses structured in modules with several professors, they participate collegially in the overall evaluation of the student's profit which cannot, however, be split into separate evaluations on the individual modules.

The calendar of profit exams is established by the ministerial deadline for the following academic year and is published on the website of the Degree Course. The calendar of any intermediate verification tests is established by the CCS and communicated to the students at the beginning of each teaching cycle.

Examinations are held in periods of interruption of classes. Examinations may be planned during

the period of the classes only for students who, in the current academic year, have not included training activities in their study plan.

All profit examinations of training activities must be passed by the student within the deadline set by the student office of the Polytechnic School in view of the final exam, as indicated in the "reminder" published on the University website, which can be accessed from the Degree Course website.

The result of the examination, with the vote obtained, is verbalized in accordance with art. 21 of the University Degree Regulation. The curricular internship will also be graded on a thirty-point scale.

The profit examination commissions are appointed by the Director of the Department or on his delegation by the Course Coordinator and are made up of at least 3 members. At each examination session there will be at least 2 members. The professor responsible for the teaching unit is member with the function of president. Members of the Committee may also be experts identified by the Degree Program Board based on criteria that ensure the possession of scientific, didactic or professional requirements; these requisites can be presumed to be possessed by retired university professors. At least one alternate chairman must be identified for each commission at the time of appointment. In each examination session, the committees are chaired by the president or an alternate.

Art. 10 Acknowledgment of credits

The Council of the Courses of Study decides on the approval of applications for change or transfer from another degree course of the university or other universities in accordance with the rules provided for in the University Degree Regulation, art. 18. It also decides the recognition, as training credits, for a maximum number of 24 CFU, of professional knowledge and skills certified in accordance with the current legislation (DM 931 del 2 luglio 2024).

The evaluation of applications for change will consider the didactic specificities and the actuality of the educational content of the individual exams taken, reserving to establish from time to time any forms of verification and supplementary exams.

Art. 11 Mobility, studies abroad, international exchanges

The CCS strongly encourages internationalization activities, in particular student participation in mobility and international exchange programmes. For this purpose, it shall ensure, in accordance with the rules in force, the recognition of the training credits obtained within these programmes and shall organize the training activities as appropriate in such a way as to make these activities easier and effective.

The CCS recognizes enrolled students who have regularly completed a period of study abroad, the exams taken off-site and the achievement of the related credits with which the student intends to replace the exams of his own study plan.

For the purposes of the recognition of these examinations, the student at the time of the compilation of the plan of training activities, he intends to follow at the University abroad, must produce suitable documentation proving the equivalence of content between the teaching course abroad and the teaching course that intends to replace taught in the Master's degree Course in Engineering Technology for Strategy and Security. Equivalence shall be evaluated by the CCS.

The conversion of votes will take place according to criteria approved by the CCS, in accordance with the European ECTS system whenever possible:

- If the hosting foreign university provides the necessary input information, then the CCS will apply the ECTS guidelines by applying the Grading Tables;
- Otherwise, the CCS will address the conversion by consulting the Mark Conversion table.

Prior to his/her mobility, the student can ask the lecturer responsible for the agreement with the hosting university (e.g., Erasmus+ agreement) for indications about the information available from

this university and/or about the Mark Conversion table.

For study periods dedicated to the preparation of the final exam, the number of credits recognized, relating to this case, is related to the duration of the period spent abroad.

Any period of study abroad, which resulted in the recognition of educational credits, will be evaluated for the purposes of the final exam.

Art. 12 Procedures for the final examination

The final examination consists in the discussion of a written thesis, aimed at ascertaining the candidate's technical-scientific and professional preparation.

To obtaining a Master's Degree, the final examination consists of the writing of a thesis, elaborated by the student in an original way under the guidance of one or more supervisors, on a subject defined as relevant to a discipline for which he or she has passed the exam.

The supervisors must include at least one lecturer from the Polytechnic School and/or the Master's degree Course and/or the Department DITEN or associated Department.

The thesis will be carried out in English; in case of use of another EU language, the authorization of the CCS is required. In these cases, the thesis must be accompanied by the title and an extensive summary in English.

The thesis, carried out in university laboratories, companies, national or international research bodies, must reveal the student's ability to deal with research and/or application issues. The thesis must consist of a project and/or the development of an application that proposes innovative solutions with respect to the state of the art and demonstrates the student's analytical and design skills.

The thesis must also reveal:

- adequate preparation in the disciplines characterizing the Master's Degree;
- adequate engineering preparation;
- correct use of sources and bibliography;
- systematic and argumentative skills;
- clarity in the exposition;
- design and experimental skills;
- critical skills.

The Final Examination Board consists of at least five members, including the Chair, and is appointed by the Director of the DITEN Department or, by delegation, by the Programme Coordinator, upon the recommendation of the Programme Board.

The procedure for the final examination consists of the oral presentation of the thesis by the student to the Final Examination Committee, followed by a discussion of any questions raised by the members of the Committee.

The commitment required of the student for the preparation of the final examination must be commensurate with the number of credits assigned to the exam itself.

The evaluation of the final examination by the Committee takes place, in the event of passing the final exam, by assigning an increase, varying from 0 to a maximum of 6 established by the Polytechnic School in agreement with the Departments and reported in the Study Manifesto – Polytechnic School – Engineering Area, to the weighted average of the marks obtained in the exams relating to training activities that require a final vote, taking as weight the number of credits associated with the individual training activity.

Among the aspects that contribute to the definition of the score assigned to the final exam, the Commission must particularly consider:

- quality of the paper;
- presentation of the paper;
- evaluation of the internships;

- any period spent abroad for the preparation of the report or a substantial part of it;
- duration of the candidate's studies
- other qualifications obtained through significant technical and scientific work.

Art. 13 Guidance services and tutoring

The Polytechnic School, in agreement with the DITEN Department, organizes and manages a tutoring service for the support of students, to prevent dispersion and delay in studies and to promote a profitable active participation in university life in all its forms.

The CCS designates a number of tutors proportionate to the number of enrolled students. The names of the faculty tutors can be found on the university website, accessible from the website of the M.Sc. Program.

Art. 14 Verification of obsolescence of credits

University training credits (CFU) acquired within the framework of the degree course can be subject to obsolescence verification after 6 years. If the CCS recognizes the obsolescence of even a single part of the relative educational content, the CCS itself establishes the supplementary tests that must be taken by the student, defining the topics, the methods of verification, and the composition of the Examination Committee.

Once the required tests have been passed, the CCS validates the credits acquired with a resolution. If the related training activity provides for a vote, it may be varied from the one previously obtained, on a proposal from the Examination Committee which carried out the verification.

Art. 15 Current Year Degree Programme Table

The DITEN Department, after consulting the Polytechnic School, approves and publishes annually the Study Manifesto of the Master's degree course on the University website, which can be accessed from the Degree Course website. In the Manifesto are indicated the main provisions of the didactic system and the didactic regulation of the Master's degree course, to which additional information may be added.

The Study Manifesto of the Master's degree course contains the list of the teaching courses activated for the academic year in question. The sheets of the individual courses are published on University website, which can be accessed from the Degree Course website.

Scuola Politecnica

Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN)

Corso di Laurea Magistrale in Engineering Technology for Strategy and Security

STRATEGOS

Classe LM-DS

REGOLAMENTO DIDATTICO – Coorte 2026/2027

Deliberato dal Consiglio del Corso di Studi del 21/05/2026

Approvato dal Consiglio di Dipartimento del 28/05/2026

Descrizione del funzionamento del Corso di Laurea Magistrale

- Art. 1 Premessa e ambito di competenza
- Art. 2 Requisiti di ammissione e modalità di verifica della preparazione individuale
- Art. 3 Attività formative
- Art. 4 Iscrizione a singole attività formative
- Art. 5 Curricula
- Art. 6 Impegno orario complessivo
- Art. 7 Piani di studio e propedeuticità
- Art. 8 Frequenza e modalità di svolgimento delle attività didattiche
- Art. 9 Esami e altre verifiche del profitto
- Art. 10 Riconoscimento di crediti
- Art. 11 Mobilità, studi compiuti all'estero, scambi internazionali
- Art. 12 Modalità della prova finale
- Art. 13 Orientamento e tutorato
- Art. 14 Verifica dell'obsolescenza dei crediti
- Art. 15 Manifesto degli Studi

Art. 1 Premessa e ambito di competenza

Il presente Regolamento, in conformità allo Statuto ed al Regolamento didattico di Ateneo (parte generale e parte speciale), disciplina gli aspetti organizzativi dell'attività didattica del Corso di Laurea Magistrale in Engineering Technology for Strategy and Security, nonché ogni diversa materia ad esso devoluta da altre fonti legislative e regolamentari.

Il Regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in Engineering Technology for Strategy and Security è deliberato, ai sensi dell'articolo 27, dal comma 1 al 6, del Regolamento didattico di

Ateneo, parte generale, dal Consiglio del Corso di Studi (CCS) di Engineering Technology for Strategy and Security a maggioranza dei componenti e sottoposto all'approvazione del Consiglio del Dipartimento DITEN (e dei Consigli dei Dipartimenti associati DIEC e DISPI), sentita la Scuola Politecnica previoparere favorevole della Commissione Paritetica di Scuola.

Le delibere del CCS possono essere assunte anche in modalità telematica ai sensi dei sovraordinati regolamenti e, in particolare, dell'articolo 14 "Riunioni con modalità telematiche" del vigente Regolamento Generale di Ateneo (in vigore dal 19/12/2018) e del successivo D.R. n. 5725 del 23.12.2022 "Disposizioni regolamentari per lo svolgimento delle adunanze degli organi collegiali con l'utilizzo di modalità telematiche".

Art. 2 Requisiti di ammissione e modalità di verifica della preparazione individuale

L'ammissione al corso di laurea magistrale in Engineering Technology for Strategy and Security è subordinata al possesso di specifici requisiti curricolari e di adeguatezza della preparazione personale.

Sono richiesti tutti i seguenti requisiti curricolari:

- possesso di laurea, laurea specialistica o laurea magistrale, di cui al D.M. 509/1999 o D.M. 270/2004, conseguita presso una Università Italiana oppure una laurea quinquennale (ante D.M. 509/1999), conseguita presso una Università Italiana o titoli equivalenti;

- possesso di almeno 36 CFU, acquisiti in un qualunque corso universitario (laurea, laurea specialistica, laurea magistrale, laurea quinquennale, master universitario di I e II livello) nei settori scientifico disciplinari indicati per le attività formative di base delle lauree delle classi di Ingegneria: INF/01, ING-INF/05, ING-IND/17, MAT/02, MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08, MAT/09, SECS-S/02, CHIM/03, CHIM/07, FIS/01, FIS/03, FIS/07, dei quali non meno di 30 CFU nelle attività formative di base dei raggruppamenti MAT*, FIS*, CHIM*, nel loro complesso;

- possesso di almeno 45 CFU acquisiti in un qualunque corso universitario (laurea, laurea specialistica, laurea magistrale, laurea quinquennale, master universitario di I e II livello) nei settori scientifico disciplinari indicati per le attività formative caratterizzanti delle lauree delle classi di ingegneria:

BIO/07 CHIM/12; GEO/02, GEO/05, GEO/11; ICAR/01, ICAR/02, ICAR/03, ICAR/04, ICAR/05, ICAR/06, ICAR/07, ICAR/08, ICAR/09, ICAR/10, ICAR/11, ICAR/17, ICAR/20; ING-IND/01, ING-IND/02, ING-IND/03, ING-IND/04, ING-IND/05, ING-IND/06, ING-IND/07, ING-IND/08, ING-IND/09, ING-IND/10, ING-IND/11, ING-IND/12, ING-IND/13, ING-IND/14, ING-IND/15, ING-IND/16, ING-IND/17, ING-IND/18, ING-IND/19, ING-IND/20, ING-IND/21, ING-IND/22, ING-IND/23, ING-IND/24, ING-IND/25, ING-IND/26, ING-IND/27, ING-IND/28, ING-IND/31, ING-IND/32, ING-IND/33, ING-IND/34, ING-IND/35; ING-INF/01, ING-INF/02, ING-INF/03, ING-INF/04, ING-INF/05, ING-INF/06, ING-INF/07.

Nel caso di possesso di lauree differenti da quelle indicate nel presente Regolamento didattico e sopra menzionate, il CCS verificherà la presenza dei requisiti curricolari o delle conoscenze equivalenti, sulla base degli esami sostenuti dallo studente nel Corso di Laurea di provenienza, nonché la presenza di eventuali esami extracurricolari, le attività di stage e le esperienze lavorative maturate.

Per i laureati all'estero, la verifica dei requisiti curricolari è effettuata considerando opportune equivalenze tra gli insegnamenti seguiti con profitto e quelli ascrivibili ai SSD sopra indicati. L'equivalenza dei titoli di studio stranieri è determinata attraverso l'analisi dei relativi *transcript*

of record.

La procedura di presentazione della candidatura da parte degli studenti stranieri ai fini della verifica dell'ammissibilità alla Laurea Magistrale deve preferibilmente avvenire tramite il portale UniGeApply secondo le scadenze che vengono stabilite per ogni anno accademico.

È prevista la convalida di CFU a seguito del riconoscimento di conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché di altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso.

È richiesto inoltre il possesso di un'adeguata conoscenza della lingua inglese, con riferimento anche ai lessici disciplinari, di livello pari a B2 o superiore.

Ai fini dell'ammissione al Corso di Laurea Magistrale gli studenti, in possesso dei requisiti curriculari, dovranno sostenere con esito positivo una prova per la verifica della preparazione personale, salvo i casi disposti nell'ultimo paragrafo.

La Commissione d'esame di tale prova è composta da almeno due componenti scelti fra i Responsabili dell'Orientamento in Entrata del CCS, i quali sono nominati dal CCS scegliendo tra i docenti afferenti al CCS.

La prova di verifica sarà svolta sotto forma di colloquio pubblico, di test scritto o video-intervista per via telematica, e sarà finalizzata ad accertare la preparazione generale dello studente con particolare riferimento agli argomenti stabiliti dal CdS quali:

- Basi Scientifiche e Ingegneristiche
- Esperienze Ingegneristiche e professionali
- Capacità di adattarsi a diversi contesti applicativi
- Potenziale del Candidato
- Motivazione
- Proprietà di Espressione e conoscenza Lingue.

Ai fini della valutazione dello studente, la Commissione d'esame tiene conto anche del curriculum ottenuto nel percorso di laurea di primo livello. Nel caso di studenti con titoli di studio estero, la Commissione prende in considerazione anche la qualità dell'università che ha erogato il titolo di studio di primo livello. L'esito della prova prevede la sola dicitura "superato" o "non superato".

Sul sito web del CdS sono indicati: la composizione della Commissione d'esame, le modalità della prova, il luogo e la data, gli argomenti oggetto d'esame, i criteri di valutazione dei candidati.

La conoscenza della lingua inglese pari al livello B2 o superiore è verificata tramite certificazione in possesso dello studente, o, in assenza di essa, tramite superamento del test B2 erogato dal Settore sviluppo competenze linguistiche (di Ateneo). Il requisito della conoscenza linguistica è altresì soddisfatto se lo studente è in possesso di un titolo di laurea in lingua inglese, da certificarsi tramite documento ufficiale o lettera dell'università che abbia erogato tale titolo, da cui si evinca che gli studi si sono svolti in lingua inglese.

L'elenco delle certificazioni riconosciute da UniGe è stabilito dal Settore per lo Sviluppo delle Competenze Linguistiche ed è disponibile sul sito UNIGE. La validità temporale del certificato è quella eventualmente indicata dall'ente certificatore.

L'adeguatezza della preparazione personale è automaticamente verificata per coloro che hanno conseguito la Laurea triennale, italiana od estera, o titolo giudicato equivalente in sede di accertamento dei requisiti curriculari, con una votazione finale di almeno 9/10 del voto massimo previsto dalla propria Laurea o che hanno conseguito un'avotazione finale corrispondente almeno alla classifica "A" del sistema ECTS.

Art. 3 Attività formative

L'elenco degli insegnamenti e delle altre attività formative attivabili nella coorte 2026/2027, è riportato nell'apposito allegato (ALL.1) che costituisce parte integrante del presente Regolamento. 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 del Dipartimento di afferenza 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'inglese.

Nell'allegato (ALL.1) al presente Regolamento 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.

Art. 5 Curricula

Il Corso di Laurea Magistrale in Engineering Technology for Strategy and Security non è articolato in curricula.

Art. 6 Impegno orario complessivo

La definizione della frazione oraria dedicata a lezioni o attività didattiche equivalenti è stabilita, per ogni insegnamento, dal CCS e specificata nella parte speciale del Regolamento. In ogni caso si assumono i seguenti intervalli di variabilità della corrispondenza ore aula/CFU: $6 \div 12$ ore di lezione o di attività didattica assistita.

La definizione dell'impegno orario complessivo presunto, riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale, è stabilito, per ogni insegnamento, nell'allegato (ALL.1) del presente regolamento

Il Direttore del Dipartimento DITEN e il Coordinatore del CCS sono incaricati di verificare il rispetto delle predette prescrizioni.

Art. 7 Piani di studio e propedeuticità

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

Lo studente sceglie la tipologia di iscrizione contestualmente alla presentazione del piano di Studio. 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 del Corso di Laurea Magistrale. 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 65 dei crediti previsti in ogni anno, salvo in casi trasferimento da altri Atenei che verranno valutati singolarmente.

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

In assenza della compilazione del piano di studio entro la scadenza prevista, sarà caricato d'ufficio un piano standard, salvo i casi in cui sia prevista la compilazione di un piano di studio individuale (e.g. passaggio di corso di studio, precedente piano di studio individuale a tempo parziale).

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

Il percorso formativo dello studente può essere vincolato attraverso un sistema di propedeuticità, indicate per ciascun insegnamento nella parte speciale del presente Regolamento (ALL.1).

Il Consiglio dei Corsi di Studio, con esplicita e motivata deliberazione, può autorizzare gli studenti che nell'anno accademico precedente abbiano dimostrato un rendimento negli studi particolarmente elevato ad inserire nel proprio piano di studio un numero di crediti superiore a 65, ma in ogni caso non superiore a 75.

Per "rendimento particolarmente elevato" si intende che lo studente abbia superato tutti gli esami del proprio piano di studio entro il mese di settembre.

Il piano di studio articolato su una durata più breve rispetto a quella normale deve essere approvato sia dal Consiglio dei Corsi di Studio sia dal Consiglio di Dipartimento.

La modalità e il termine per la presentazione del piano di studio sono stabiliti annualmente dalla Scuola Politecnica e riportate sul Sito web del CdS alla pagina "Studenti".

Lo studente può aggiungere nel proprio percorso formativo insegnamenti "non curricolari" fino ad un massimo di 12 cfu senza versare ulteriori contributi. Tali insegnamenti non sono presi in considerazione ai fini del conseguimento della laurea, ma potranno essere valutati per il conseguimento di un titolo di studi successivo.

Il piano di studio articolato su una durata più breve rispetto a quella normale è approvato dal Consiglio del Corso di Studio.

Art. 8 Frequenza e modalità di svolgimento delle attività didattiche

Le attività didattiche si articolano in diverse modalità: (a) lezioni, anche a distanza mediante mezzi telematici in relazione alle indicazioni Ministeriali e quelle dell'Ateneo; (b) esercitazioni pratiche; (c) esercitazioni in laboratorio, (d) laboratori virtuali, (e) workshop, webinars, seminari tematici, (f) visite tecniche, (g) tirocinio.

Il profilo articolato e la natura impegnativa delle lezioni tenute nell'ambito del corso di studio 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. A metà semestre, la normale attività didattica (lezioni, esercitazioni, laboratori, e quanto sopra elencato) può essere interrotta per lo svolgimento di esami di laurea, di prove in itinere riservate a studenti fuori corso, seminari, attività di tutorato e attività didattica di recupero.

L'orario delle lezioni per l'intero anno accademico è pubblicato sul sito web della Scuola Politecnica prima dell'inizio delle lezioni dell'anno accademico. 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. 9 Esami e altre verifiche del 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 di Ateneo e accessibili da quello del CdS. 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'art. 21 comma 4 del Regolamento didattico di Ateneo.

Nel caso di insegnamenti strutturati in moduli con più docenti, questi partecipano collegialmente alla valutazione complessiva del profitto dello studente che non può, comunque, essere verbalizzata in valutazioni separate sui singoli moduli.

Il calendario degli esami di profitto è stabilito entro la scadenza ministeriale e viene pubblicato sul

sito web di Ateneo e accessibili da quello del CdS. 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.

Tutte le verifiche del profitto relative alle attività formative debbono essere superate dallo studente entro la scadenza prevista dallo sportello unico della Scuola Politecnica in vista della prova finale, come indicato nel "promemoria" pubblicato sul sito web di Ateneo e accessibili da quello del CdS.

L'esito dell'esame, con la votazione conseguita, è verbalizzato secondo quanto previsto all'art. 21 del regolamento didattico di Ateneo. Anche per il tirocinio curriculare è prevista la registrazione di una votazione espressa in trentesimi.

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 componenti. Ad ogni sessione di esame saranno presenti almeno 2 membri. Il docente responsabile dell'insegnamento è membro con funzione di presidente. Possono essere componenti della commissione cultori della materia individuati dal consiglio del corso di studio 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. Per ogni commissione all'atto di nomina va individuato almeno un presidente supplente. In ogni sessione di esame le commissioni sono presiedute dal presidente o da un supplente.

Art. 10 Riconoscimento di crediti

Il Consiglio del Corso di Studi delibera sull'approvazione delle domande di passaggio o trasferimento da un altro Corso di Studi dell'Ateneo o di altre Università secondo le norme previste dal Regolamento didattico di Ateneo, art. 18. Il CdS delibera altresì il riconoscimento, quale credito formativo, per un numero massimo di 24 CFU, di conoscenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente (DM 931 del 2 luglio 2024).

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.

Art. 11 Mobilità, studi compiuti all'estero, scambi internazionali

Il CCS incoraggia fortemente le attività di internazionalizzazione, in particolare la partecipazione degli studenti ai programmi di mobilità e di scambi internazionali. A tal fine 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 lo studente intenda sostituire ad esami del proprio piano di studio.

Ai fini del riconoscimento di tali esami, lo studente all'atto della compilazione del piano delle attività formative che intende seguire nell'Ateneo estero, dovrà produrre idonea documentazione comprovante l'equivalenza dei contenuti tra l'insegnamento impartito all'estero e l'insegnamento che intende sostituire, impartito nel Corso di Laurea Magistrale in Engineering Technology for Strategy and Security. L'equivalenza è valutata dal CCS.

La conversione dei voti avviene secondo criteri approvati dal CCS, quando possibile congruenti con il sistema europeo European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS):

- se l'università straniera mette a disposizione i dati necessari, il consiglio adotterà la guida europea ECTS utilizzando le Grading Tables;
- altrimenti, il consiglio convertirà i voti consultando la tabella di Conversione dei Voti della

Scuola Politecnica.

Le indicazioni relative alla disponibilità dei dati necessari messi a disposizione dall'università ospitante e/o alla tabella di conversione dei voti debbono essere richieste dallo studente, prima della partenza per la propria mobilità, al docente referente della borsa Erasmus.

Per periodi di studio dedicati alla preparazione della prova finale, il numero di crediti riconosciuto, relativi a tale fattispecie, è messo in relazione alla durata del periodo svolto all'estero.

L'eventuale periodo di studio all'estero, che abbia comportato riconoscimento di crediti formativi, verrà valutato ai fini della prova finale.

Art. 12 Modalità della prova finale

La prova finale consiste nella discussione di un elaborato scritto, tendente ad accertare la preparazione tecnico-scientifica e professionale del candidato.

Ai fini del conseguimento della Laurea Magistrale, l'elaborato finale consiste nella redazione di una tesi elaborata dallo studente in modo originale sotto la guida di uno o più relatori, su un argomento definito attinente ad una disciplina di cui abbia superato l'esame.

Tra i relatori deve essere presente almeno un docente della Scuola Politecnica o del Corso di studi o dei Dipartimento di riferimento o associati. La tesi sarà svolta in lingua inglese; in caso di utilizzo di altra lingua della UE è necessaria l'autorizzazione del CCS. In questi casi la tesi deve essere corredata dal titolo e da un ampio sommario in inglese.

La tesi, svolta presso laboratori universitari, Aziende, Enti di ricerca nazionali o internazionali, dovrà rivelare le capacità dello studente nell'affrontare tematiche di ricerca e/o di tipo applicativo. La tesi dovrà essere costituita da un progetto e/o dallo sviluppo di un'applicazione che proponga soluzioni innovative rispetto allo stato dell'arte e dimostri le capacità di analisi e di progetto dello studente.

La tesi dovrà altresì rivelare:

- ✓ adeguata preparazione nelle discipline caratterizzanti la Laurea Magistrale;
- ✓ adeguata preparazione ingegneristica;
- ✓ corretto uso delle fonti e della bibliografia;
- ✓ capacità sistematiche e argomentative;
- ✓ chiarezza nell'esposizione;
- ✓ capacità progettuale e sperimentale;
- ✓ capacità critica.

L'impegno richiesto allo studente per la preparazione della prova finale deve essere commisurato al numero di crediti assegnati alla prova stessa.

La Commissione per la prova finale è composta da almeno cinque componenti compreso il Presidente ed è nominata dal Direttore del Dipartimento DITEN o su sua delega dal Coordinatore del corso di studio, su proposta del Consiglio del CdS.

Le modalità di svolgimento della prova finale consistono nella presentazione orale della tesi da parte dello studente alla Commissione per la prova finale, seguita da una discussione sulle questioni eventualmente poste dai membri della Commissione.

La valutazione della prova finale da parte della commissione avviene, in caso di superamento della stessa, attribuendo un incremento, variabile da 0 ad un massimo di 6, secondo quanto stabilito dalla Scuola Politecnica di concerto con i Dipartimenti, alla media (in cento decimi) 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.

Tra gli aspetti che concorrono alla definizione del punteggio attribuito alla prova finale, la Commissione dovrà particolarmente tenere in conto:

- qualità dell'elaborato;

- esposizione dell'elaborato;
- valutazione delle esperienze di internship condotte;
- valutazione del periodo svolto all'estero;
- durata del percorso di studio del candidato;
- altre qualifiche ottenute in attività tecnico scientifiche di rilievo.

Art. 13 Orientamento e tutorato

La Scuola Politecnica, di concerto con il Dipartimento e il CdS, organizza e gestisce un servizio di orientamento e di sostegno degli studenti, al fine di promuovere i diversi percorsi formativi di secondo livello e incentivare una proficua partecipazione attiva alla vita universitaria in tutte le sue forme.

Il CCS individua al suo interno un numero di tutor in proporzione al numero degli studenti iscritti. I nominativi dei docenti tutor sono reperibili nel sito web di Ateneo raggiungibile da quello del Corso di Laurea Magistrale.

Art. 14 Verifica dell'obsolescenza dei crediti

I crediti formativi universitari acquisiti nell'ambito del corso di laurea possono essere sottoposti a verifica di obsolescenza dopo 6 anni. Qualora il CCS riconosca l'obsolescenza anche di una sola parte dei relativi contenuti formativi, lo stesso CCS stabilisce le prove integrative che dovranno essere sostenute dallo studente, definendo gli argomenti delle stesse, le modalità di verifica, la composizione della commissione di esame.

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. 15 Manifesto degli Studi

Il Dipartimento DITEN, sentita la Scuola Politecnica, approva e pubblica annualmente il Manifesto degli studi del Corso di Laurea sul sito web di Ateneo e accessibili da quello del CdS. Nel Manifesto sono indicate le principali disposizioni dell'Ordinamento didattico e del Regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale, a cui eventualmente si aggiungono indicazioni integrative.

Il Manifesto degli Studi del Corso di Laurea Magistrale contiene l'elenco degli insegnamenti attivati per l'anno accademico in questione. Le schede dei singoli insegnamenti sono pubblicate sul sito web di Ateneo e accessibili da quello del CdS.

Allegato 1

Anno di corso	Codice_ins	Nome_ins	Nome_ins EN	CFU	SSD	Tipologia	Ambito	Lingua	Obiettivi formativi	Ore riservate attività didattica assistita	Ore riservate allo studio personale	Obiettivi formativi inglese
	95292	FOREIGN POLICY ANALYSIS	FOREIGN POLICY ANALYSIS	5	GSPS-02/A	CARATTERIZZANTI	Scienze Politologiche e Strategiche	Inglese	Come possiamo spiegare le decisioni di politica estera? Il modulo, che mira a fornire agli studenti gli strumenti per interpretare la politica estera, esamina concetti e teorie della Foreign Policy Analysis (FPA). Il modulo illustra la politica estera concentrandosi sul processo decisionale, indagando l'interazione tra gli attori e il loro ambiente e dedicando particolare attenzione all'influenza dei fattori interni. Il modulo combina l'analisi delle teorie con uno studio comparativo della politica estera attraverso casi di studio selezionati (ad esempio, le decisioni degli Stati Uniti di inviare truppe in Vietnam negli anni '60 e di invadere l'Iraq nel 2003; il processo decisionale italiano e tedesco relativo alla missione militare in Libia nel 2011, ecc.).	40	85	How can we explain foreign policy decisions? The module, which aims to provide students tools to interpret foreign policy, examines concepts and theories of Foreign Policy Analysis (FPA). The module illustrates foreign policy by focusing on the decision-making process, investigating the interaction among actors and their environment, and devoting special attention to the influence of domestic factors. The module combines the analysis of theories with a comparative study of foreign policy through selected case studies (e.g., the US decisions to send troops in Vietnam in the 1960s and to invade Iraq in 2003; the Italian and German decision-making process related to the military mission in Libya in 2011, etc.).
	98218	ADVANCED METHODS OF MONITORING AND DESIGN OF SYSTEMS	ADVANCED METHODS OF MONITORING AND DESIGN OF SYSTEMS	4	IIND-06/B	AFFINI O INTEGRATIVE	Attività Formative Affini o Integrative	Inglese	Il modulo si propone di illustrare come la progettazione in condizioni di incertezza può aiutare nella modellazione e progettazione dei sistemi energetici. Nella prima parte del modulo verranno trattati i fondamenti necessari della statistica. Successivamente verranno presentati diversi metodi di quantificazione dell'incertezza, partendo dal metodo di campionamento come Monte Carlo e proseguendo con diversi metodi approssimati, verrà presentata una panoramica della progettazione robusta, concentrandosi sull'applicazione del metodo di quantificazione dell'incertezza nei problemi di ottimizzazione. Nella seconda parte del corso verranno presentate le tecniche avanzate per il monitoraggio Data Driven. Entrambi i metodi verranno applicati a diversi casi di studio.	40	60	The module aims to illustrate how design under uncertainty can help in the modelling and design of energy systems. The first part of the module will cover the necessary fundamentals of statistics. Subsequently, different uncertainty quantification methods will be presented, starting from sampling methods such as Monte Carlo and continuing with various approximate methods. An overview of robust design will be provided, focusing on the application of uncertainty quantification methods in optimization problems. In the second part of the course, advanced techniques for Data Driven monitoring will be presented. Both methods will be applied to different case studies.
	98219	MATHEMATICAL MODELLING AND CONTINUOUS/DISCRETE SIMULATION	MATHEMATICAL MODELLING AND CONTINUOUS/DISCRETE SIMULATION	8	MATH-04/A	CARATTERIZZANTI	Scienze Matematiche	Inglese	L'obiettivo formativo dell'insegnamento è fornire agli studenti le conoscenze di base sulle equazioni differenziali parziali, sulle principali tecniche di soluzione e sulla loro applicazione a problemi reali.	80	120	The educational objective of the teaching unit is to provide students with basic knowledge of partial differential equations, the main solution techniques, and their application to real-world problems.
	98220	ELEMENTS OF BUSINESS ECONOMICS	ELEMENTS OF BUSINESS ECONOMICS	4	ECON-06/A	AFFINI O INTEGRATIVE	Attività Formative Affini o Integrative	Inglese	L'unità fornisce agli studenti una conoscenza di base dell'economia aziendale e dei principi della contabilità, con particolare attenzione al ruolo dell'impresa nei mercati competitivi e globalizzati, all'interpretazione delle informazioni economico-finanziarie e all'analisi delle performance e della sostenibilità aziendale. Particolare attenzione è dedicata ai processi decisionali manageriali, alla lettura del bilancio, all'analisi dei costi e della redditività e all'utilizzo delle informazioni contabili a supporto delle decisioni strategiche e operative nelle organizzazioni.	40	60	The unit provides students with a basic understanding of business economics and accounting principles, focusing on the role of firms in competitive and globalized markets, the interpretation of accounting and financial information, and the analysis of economic performance and business sustainability. Particular attention is devoted to managerial decision-making processes, financial reporting, cost and profitability analysis, and the use of accounting information to support strategic and operational decisions within organizations.
	98222	MODELLING AND DESIGN OF COMPLEX SYSTEMS	MODELLING AND DESIGN OF COMPLEX SYSTEMS	8	IIND-05/A	CARATTERIZZANTI	Scienze dell'Ingegneria Industriale e Chimica	Inglese	Fondamenti sui sistemi complessi. Trasferimento di conoscenze su ingegneria strategica, paradigmi di simulazione e metodologie di modellazione, analisi dei dati e intelligenza artificiale efficaci per affrontare sistemi complessi. Trasferimento di capacità per analizzare problemi reali e casi di studio corrispondenti a sistemi complessi. Acquisizione di competenze nella Modellazione Concettuale applicata a Problemi Complessi. Acquisizione di competenze nella progettazione di soluzioni ingegneristiche strategiche, architetture di simulazione e sviluppo di modelli applicati a sistemi complessi.	80	120	Foundation on Complex Systems. Transfer of knowledge about Strategic Engineering, Simulation Paradigms and Modeling Methodologies, Data Analytics & AI effective for addressing Complex Systems. Transfer of capabilities to analyze real problems and case studies corresponding to Complex Systems. Acquisition of skills in Conceptual Modeling applied to Complex Problems. Acquisition of Skills in Design of Strategic Engineering Solutions, Simulation Architectures and Model Development applied to Complex Systems.

1	98227	ECONOMICS	ECONOMICS	4	ECON-01/A	A SCELTA	A Scelta dello Studente	Inglese	L'argomento mira a fornire i concetti fondamentali dell'Economia, dei Modelli di Monopolio e Oligopolio, di base. Si insegna la teoria del consumatore e la teoria dei giochi applicate a questi campi. Verranno illustrate le strategie di fissazione dei prezzi per evidenziare l'importanza dell'analisi economica per comprendere situazioni aziendali realistiche.	40	60	The subject aims to provide fundamental concepts of Economics, Monopoly & Oligopoly Models, Basic Consumer Theory as well as Game Theory applied to these fields. Price setting strategies will be illustrated to highlight the importance of economic analysis to understand realistic business situations.
	98228	STRATEGIES FOR TELECOMMUNICATIONS	STRATEGIES FOR TELECOMMUNICATIONS	4	IINF-03/A	A SCELTA	A Scelta dello Studente	Inglese	Le lezioni frontali sono finalizzate a fornire conoscenze teoriche e pratiche sulle tecnologie avanzate dell'informazione e della comunicazione che influenzeranno le scelte strategiche del prossimo futuro consentendo lo sviluppo di nuovi paradigmi e servizi come le città intelligenti, il manifatturiero, la fabbrica e l'agricoltura. Le lezioni forniranno un know-how di base sulle tecnologie di rete come le architetture IP e TCP/UDP e svilupperanno queste informazioni per spiegare concetti come Cloud Computing e Internet of Things; 5G e tecnologia satellitare, mobilità automatizzata e connessa; Analisi dei big data, intelligenza artificiale, machine learning e sicurezza informatica.	40	60	The lectures are aimed at providing theoretical and practical knowledge about advanced Information and Communication Technologies which will influence strategic choices in the next future allowing the development of new paradigms and services such as smart cities, manufacturing, factory and agriculture. The lectures will provide a basic know-how about networking technologies such as IP and TCP/UDP architectures and will develop this information to explain concepts such as Cloud Computing and Internet of Things; 5G and Satellite Technology, Automated and Connected Mobility; Big Data Analytics, Artificial Intelligence and Machine Learning, and Cybersecurity.
	98229	STRATEGIES FOR ENERGY	STRATEGIES FOR ENERGY	4	IJET-01/A	A SCELTA	A Scelta dello Studente	Inglese	Lo scopo principale dell'insegnamento è discutere sia gli aspetti pratici che teorici delle strategie di gestione dell'energia. In particolare, il contributo dell'insegnamento agli obiettivi formativi del Corso di Studio consiste nel fornire agli studenti strumenti per comprendere e applicare strategie di controllo dei flussi energetici, ottimizzazione e gestione, con attenzione agli aspetti pratici nelle microreti energetiche intelligenti.	40	60	The main aim of the teaching unit is to discuss both the practical and theoretical aspects of strategies for managing energy. In particular, the contribution of the teaching unit to the learning objectives of the Degree Programme consists in providing students with tools to understand and apply strategies for controlling energy flows, optimization and management, with a focus on practical aspects in smart energy microgrids.
	98230	OPERATION RESEARCH FOR STRATEGIC DECISIONS: MODELS, METHODS	OPERATION RESEARCH FOR STRATEGIC DECISIONS: MODELS, METHODS	8	MATH-06/A	CARATTERIZZANTI	Scienze Matematiche	Inglese	Il modulo fornisce agli studenti le basi della ricerca operativa, che sono più rilevanti per la pianificazione strategica e operativa delle imprese. Il modulo mira a sviluppare modelli di ottimizzazione e fornire metodi di programmazione matematica, sia esatti che euristici, per i decisori. Agli studenti vengono inoltre fornite le conoscenze necessarie per comprendere la struttura di un algoritmo di ottimizzazione e per implementarlo con Python. L'accento è posto sui problemi della logistica e dei trasporti. Gli studenti valuteranno l'acquisizione delle proprie competenze esaminando, sviluppando e analizzando casi di studio in un'aula informatica utilizzando lo strumento di ottimizzazione dei fogli di calcolo di Excel e ambienti software ad hoc. Alla fine del modulo, gli studenti avranno le competenze necessarie per identificare l'approccio metodologico necessario per affrontare un problema decisionale e la capacità di applicare tale metodo per determinare le buone soluzioni.	80	120	The module provides students the basics of operations research, which are most relevant to the strategic and operational planning of enterprises. The module aims to develop optimization models and provide mathematical programming methods, both exact and heuristic, for decision-makers. Students are also provided with the necessary knowledge to understand the structure of an optimization algorithm and to implement it with Python. Emphasis is given to logistics and transportation problems. Students will evaluate the acquiring of their skills by examining, developing and analyzing case studies in a computer classroom using the spreadsheet optimization tool of Excel and ad-hoc software environments. By the end of the module, students will have the skills necessary to identify the methodological approach needed to address a decision-making problem and the ability to apply that method to determine the good solutions.
	109174	COMPUTATIONAL INTELLIGENCE	COMPUTATIONAL INTELLIGENCE	4	IINF-01/A	AFFINI O INTEGRATIVE	Attività Formative Affini o Integrative	Inglese	L'insegnamento mira a fornire agli studenti una panoramica dei metodi e degli strumenti fondamentali relativi agli algoritmi e ai modelli di shallow machine learning. L'obiettivo è consentire agli studenti di affrontare problemi concreti, utilizzando tecniche di apprendimento supervisionato e non supervisionato allo stato dell'arte.	40	60	The teaching unit aims at introducing the learner to fundamental methods and tools on shallow machine learning algorithms/models. The goal is for students to become able to tackle real-world problems, using state of the art supervised and unsupervised learning techniques.
	118356	ITALIAN LANGUAGE FOR INTERNATIONAL STUDENTS (GE)	ITALIAN LANGUAGE FOR INTERNATIONAL STUDENTS (GE)	3	LIFI-01/A	ULTERIORI ATTIVITA' FORMATIVE	Ulteriori attività formative	Inglese	L'insegnamento si propone di fornire agli studenti internazionali l'opportunità di acquisire una conoscenza di base dell'italiano parlato e scritto.	30	45	The teaching aims to provide international students with the opportunity to acquire a basic knowledge of spoken and written Italian.
	118907	ELEMENTS OF COMPUTER PROGRAMMING	ELEMENTS OF COMPUTER PROGRAMMING	3		ULTERIORI ATTIVITA' FORMATIVE	Ulteriori attività formative	Inglese	Elements of Computer Programming" fornisce le basi dell'utilizzo dei linguaggi informatici per l'implementazione di flussi logici di base, funzioni, processi, analisi e gestione dei dati. Il modulo introduce soprattutto all'uso pratico di Python attraverso la scrittura, l'esecuzione e il test del codice creato dagli studenti.	30	0	Elements of Computer Programming" provides foundations of using Computer Languages for implementing basic logic flows, functions, processes, data analysis and management. The module introduces mostly in the practical use of Python by writing, executing and testing the code created by the Students.

2	98214	COMPUTER GAMES AND SIMULATION	COMPUTER GAMES AND SIMULATION	5	IINF-01/A	CARATTERIZZANTI	Scienze dell'Ingegneria dell'informazione e	Inglese	Il modulo copre gli elementi di programmazione per videogiochi. Gli studenti apprenderanno le basi della programmazione sia 2D che 3D insieme alle tecniche utilizzate dai più recenti strumenti CAD per la progettazione di videogiochi. Dopo un'introduzione sui vari tipi di simulazione, un motore di gioco di base per allegare i componenti della programmazione di giochi 2D Vengono inoltre fornite le basi della grafica 3D e del videogioco 3D attraverso l'utilizzo di uno strumento grafico CAD e di un motore di gioco AAA. Un quinto del credito è ottenuto attraverso un progetto finale.	50	75	The module covers the elements of programming for videogames. Students will learn the basics of both 2D and 3D programming along with the techniques used by the newest CAD tools for videogame design. After an introduction about the various types of simulation, a basic game engine for attaching the components of 2D games programming is presented. The basic of the 3D graphics and 3D videogame through the usage of a CAD graphics tool and an AAA game engine is also provided. One fifth of the credit is obtained through a final project.
	98215	APPLIED REINFORCEMENT LEARNING AND STRATEGIC PROGRAMS	APPLIED REINFORCEMENT LEARNING AND STRATEGIC PROGRAMS	10	IINF-01/A	CARATTERIZZANTI	Scienze dell'Ingegneria dell'informazione e	Inglese	Applied Reinforcement Learning and Strategic Programs mira a introdurre gli studenti alla teoria e alla pratica degli algoritmi di Reinforcement Learning e della gestione e ottimizzazione strategica. Al termine del modulo lo studente sarà in grado di analizzare criticamente e utilizzare algoritmi all'avanguardia e di essere proattivo all'interno di un'organizzazione che si occupa di programmi internazionali e di utilizzare le principali metodologie per la gestione dei progetti.	0	0	Applied Reinforcement Learning and Strategic Programs aims at introducing students to the theory and practice of Reinforcement Learning algorithms and strategic management and optimization. At the end of the module the Student will be able to critically analyze and use state of the art algorithms and be proactive within an organization dealing with international programs and to use main methodologies for project management.
	106903	STRATEGIC PROGRAMS	STRATEGIC PROGRAMS	5	IINF-01/A	CARATTERIZZANTI	Scienze dell'Ingegneria dell'informazione e	Inglese	L'insegnamento contribuisce allo sviluppo di competenze avanzate nella gestione di progetti strategici, favorendo la capacità di affrontare sfide complesse in ambito tecnologico, ingegneristico e giuridico. L'insegnamento promuove un approccio critico e analitico attraverso l'uso di metodi quantitativi e probabilistici all'avanguardia.	50	75	The teaching unit contributes to the development of advanced skills in the management of strategic projects, fostering the ability to address complex challenges in technological, engineering, and legal domains. The unit promotes a critical and analytical approach through the use of state-of-the-art quantitative and probabilistic methods.
	114770	APPLIED REINFORCEMENT LEARNING	APPLIED REINFORCEMENT LEARNING	5	IINF-01/A	CARATTERIZZANTI	Scienze dell'Ingegneria dell'informazione e	Inglese	L'insegnamento si propone di fornire agli studenti le conoscenze teoriche e pratiche necessarie per progettare, implementare e valutare agenti autonomi capaci di apprendere a interagire con ambienti sconosciuti mediante algoritmi di apprendimento con rinforzo, sviluppando al contempo capacità critiche e di apprendimento autonomo in contesti applicativi reali.	40	85	This teaching unit aims to provide students with the theoretical and practical knowledge needed to design, implement, and evaluate autonomous agents capable of learning to interact with unknown environments through reinforcement learning algorithms, while also developing critical thinking and independent learning skills in applied contexts.
	98232	TRAINING OR TRAINEESHIP	TRAINING OR TRAINEESHIP	37		ULTERIORI ATTIVITA' FORMATIVE	Ulteriori attività formative	Inglese	L'Internship e il Training sono le attività dedicate a sviluppare un'esperienza reale in un'azienda, laboratorio di ricerca, agenzia o istituzione lavorando su aspetti innovativi legati all'ingegneria strategica, alla modellazione, alla simulazione, alla data analytics e/o all'intelligenza artificiale. In questo periodo il Candidato dovrà sviluppare la conoscenza dello specifico ambito applicativo e delle sue caratteristiche e finalizzare un Project Work nonché la relativa Relazione Finale. Tali attività hanno una durata di 6 mesi e sono coordinate da un docente del Corso di Studio oltre che da un Supervisore Aziendale.	0	925	Internship or Training are devoted to develop a real experience in a Company, Research Lab, Agency or Institution working on innovative aspects related to Strategic Engineering, Modeling, Simulation, Data Analytics and/or Artificial Intelligence. In this period the Candidate should develop knowledge of the specific applicative domain and its characteristics and to finalize a Project Work as well as the related Final Report. These activities last for 6 months and are coordinated by a member of the Course of Study Faculty as well as by a Company Supervisor.
	98233	THESIS	THESIS	8		PROVA FINALE	Per la Prova Finale	Inglese	La Tesi è il Progetto Specifico Finale assegnato a un Candidato e viene da lui sviluppato e presentato alla Commissione di Laurea. I candidati devono avere un Relatore tra i Docenti del Corso di Laurea e sono incoraggiati a sviluppare la loro tesi su progetti innovativi di Ingegneria Strategica in aziende e/o centri di eccellenza nonché ad avere altri correlatori tra scienziati, esperti e responsabili aziendali coinvolti nell'argomento. Per difendere la propria Tesi il candidato deve aver completato tutti i requisiti stabiliti dall'Università di Genova e dal programma STRATEGOS, comprese tutte le diverse lezioni e attività richieste. La Tesi viene presentata e difesa davanti alla Commissione di Laurea in seduta pubblica.	0	200	Thesis is the Final Specific Project assigned to a Candidate and it is developed and presented by him at the Defense Committee. Candidates should have an Advisor among the Course Faculty Members and are encouraged to develop their Thesis on Innovative Strategic Engineering Projects in Companies and/or Excellence Centers as well as to have other co-advisors among Scientists, Experts and Company Responsible involved in the subject. In order to defend his Thesis, the Candidate needs to have completed all the requirements established by Genoa University and STRATEGOS Program, including all different Lectures and required activities. The Thesis is presented and defended in front of Thesis Committee in public session.

121561	FUNDAMENTALS OF ORGANIZATION DESIGN AND BEHAVIOR	FUNDAMENTALS OF ORGANIZATION DESIGN AND BEHAVIOR	5	ECON-08/A	CARATTERIZZANTI	Scienze Economiche, dell'Organizzazione e della Gestione Aziendale	Inglese	L'insegnamento mira a fornire gli strumenti concettuali e pratici fondamentali per l'analisi e l'azione organizzativa, sia dal punto di vista interno che esterno (es. consulenza). Le lezioni si concentreranno sui principi della progettazione organizzativa (dimensioni contingenti e strutturali, strutture organizzative adeguate) e sul comportamento delle persone all'interno dei contesti organizzativi e di gruppo: personalità, percezione e processo decisionale, motivazioni e incentivi, leadership e team, cambiamento organizzativo.	50	75	The module aims to provide the fundamental conceptual and practical tools for organizational design and action, both from an internal and external point of view (e.g. consulting). Lectures will focus on the principles of organizational design (contingent and structural dimensions, appropriate organizational structures) and on the behavior of people within organizational and group contexts: personality, perception and decision-making, motivations and incentives, leadership and teams, organizational change.
121562	FUNDAMENTALS OF STRATEGIC MANAGEMENT, INNOVATION AND BUSINESS MODELLING	FUNDAMENTALS OF STRATEGIC MANAGEMENT, INNOVATION AND BUSINESS MODELLING	3	ECON-07/A	AFFINI O INTEGRATIVE	Attività Formative Affini o Integrative	Inglese	L'insegnamento si propone di aiutare gli studenti a comprendere e interpretare il comportamento strategico e manageriale delle imprese in relazione all'ambiente in cui esse sono inserite e operano. Particolare attenzione è dedicata alle relazioni competitive e collaborative tra le imprese ed i loro stakeholder. L'insegnamento introduce inoltre alcuni paradigmi di modellizzazione e discute casi di studio rilevanti. Gli argomenti trattati includono: gli obiettivi principali dell'impresa; le imprese come sistemi sociali complessi; la creazione di valore condiviso e la catena del valore di Porter; mission, vision e strategia; l'impresa ed il suo ambiente: ambiente generale, ambiente competitivo ed analisi delle cinque forze di Porter; l'ambiente interno dell'impresa: risorse e competenze; strategie di business e strategie corporate; strategie competitive; leadership di costo, differenziazione, focalizzazione e vantaggio competitivo; strategie di innovazione e bilanciamento tra exploration ed exploitation; funzioni aziendali; processi aziendali; modellizzazione e simulazione di processi aziendali, imprese e sistemi economici; modelli ad agenti per la modellizzazione e la simulazione nell'ambito del management strategico; esempi e casi di studio.	30	45	This teaching aims to help students understand and interpret the strategic and managerial behaviour of companies in relation to the environment in which they are embedded and operate. Particular attention is given to competitive and collaborative relationships among companies and their stakeholders. This teaching also introduces modelling paradigms and discusses relevant case studies. Topics include: the main goals of a business; companies as complex social systems; creating shared value and Porter's value chain; mission, vision and strategy; the company and its environment: general environment, competitive environment and Porter's five forces analysis; the internal environment of companies: resources and competences; business and corporate strategies; competitive strategies: cost leadership, differentiation, focus and competitive advantage; innovation strategies and the balance between exploration and exploitation; business functions; business processes; modelling and simulation of business processes, firms and economic systems; agent-based models for strategic management modelling and simulation; examples and case studies.