ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO

LM-25 [AUTOMATION ENGINEERING]

Sede di Bologna

INDICE

ART. 1 REQUISITI PER L'ACCESSO AL CORSO

ART. 2 REGOLE DI MOBILITÀ FRA I CURRICULA DEL CORSO DI STUDIO

ART. 3 PIANI DI STUDIO INDIVIDUALI

ART. 4 MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DI CIASCUNA ATTIVITÀ FORMATIVA E TIPOLOGIA DELLE FORME DIDATTICHE

ART. 5 PERCORSO FLESSIBILE

ART. 6 PROVE DI VERIFICA DELLE ATTIVITÀ FORMATIVE

ART. 7 ATTIVITÀ FORMATIVE A SCELTA DALLO STUDENTE

ART. 8 CRITERI DI RICONOSCIMENTO DEI CREDITI ACQUISITI IN CORSI DI STUDIO DELLA STESSA CLASSE

ART. 9 CRITERI DI RICONOSCIMENTO DEI CREDITI ACQUISITI IN CORSI DI STUDIO DI DIVERSA CLASSE, PRESSO UNIVERSITÀ TELEMATICHE E IN UNIVERSITÀ ESTERE

ART. 10 CRITERI DI RICONOSCIMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ EXTRAUNIVERSITARIE

ART. 11 TIROCINIO CURRICULARE

ART. 12 PROVA FINALE

Qualora, unicamente a scopo di sintesi, nel presente regolamento sia usata la sola forma maschile, questa è da intendersi riferita in maniera inclusiva a tutte le persone che operano nell'ambito della comunità stessa.

Art. 1 Requisiti per l'accesso al corso

Conoscenze richieste per l'accesso

Per essere ammessi al corso di laurea magistrale in Automation engineering, occorre essere in possesso di una laurea, di un diploma universitario di durata triennale, o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

Occorre, altresì, il possesso dei seguenti requisiti curriculari:

Avere conseguito la laurea in una delle seguenti classi di Laurea ai sensi del D.M. 270/04
- L7- Ingegneria Civile ed Ambientale
- L8- Ingegneria dell'Informazione
- L9- Ingegneria Industriale
- L30- Scienze e tecnologie fisiche
- L31- Scienze e tecnologie informatiche
- L35 - Scienze Matematiche.

oppure possedere una laurea equivalente ai sensi del DM 509/99 o di ordinamenti previgenti oppure un titolo di studio equivalente anche conseguito all'estero.

Occorre inoltre avere acquisito crediti formativi universitari nei seguenti settori scientifico-disciplinari:
– almeno 36 CFU nei SSD MAT/02, MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08, FIS/01, FIS/03;
– almeno 6 CFU nel SSD ING-INF/04;
– almeno 12 CFU relativi ad attività formative nei SSD ING-IND/13, ING-IND/32, ING-INF/05.

Tale criterio si applica anche a coloro che sono in possesso di un titolo di studio di livello universitario conseguito all'estero, giudicato idoneo dal Consiglio di Corso di Studio, per il quale siano possibili l'identificazione dei settori scientifico-disciplinari e il numero di crediti conseguiti in ciascun settore. In caso contrario, il Consiglio di Corso di Studio procede alla valutazione della carriera pregressa, in particolare verrà richiesta approfondita conoscenza di controlli automatici e meccanica/informatica/azionamenti elettrici ai fini dell'ammissione.

È richiesta la conoscenza della lingua inglese di livello B2 del Quadro comune europeo di riferimento per la conoscenza delle lingue. La verifica è effettuata secondo le modalità definite nel punto Modalità di ammissione.

È richiesta, inoltre, un'adeguata conoscenza della lingua italiana. La verifica è effettuata secondo le modalità definite nel punto Modalità di ammissione.

L'ammissione al corso di laurea magistrale è subordinata, inoltre, al superamento di una verifica dell'adeguatezza della personale preparazione che avverrà secondo le modalità definite nel punto Modalità di ammissione.

Modalità di ammissione

La verifica dell'adeguatezza della personale preparazione effettuata da parte di una Commissione avverrà secondo le seguenti modalità:

1. Per i Laureati, l'adeguatezza della personale preparazione è ritenuta soddisfatta in presenza di almeno uno dei seguenti requisiti, che il Candidato deve possedere secondo i termini e le modalità specificate nella Procedura di valutazione, redatta annualmente dagli Uffici competenti:
    a. Conseguimento di un voto di laurea maggiore o uguale a 94/110.
    b. Conseguimento di un voto di laurea maggiore o uguale a 90/110 e soddisfacimento di <u>tutti</u> i seguenti requisiti, relativi ai CFU acquisiti nella propria carriera:
        - Possesso di almeno 42 CFU nei SSD ING-IND/13, ING-IND/32, ING-INF/04;
        - Possesso di almeno 30 CFU nei SSD ING-INF/01, ING-INF/04, ING-INF/05;
        - Possesso di almeno 24 CFU nei SSD MAT/07, ING-IND/14, ING-IND/31, ING-IND/35.
    c. Solo per i laureati entro Dicembre 2025, soddisfacimento di <u>tutti</u> i seguenti requisiti, relativi ai CFU acquisiti nella propria carriera:
        - Possesso di almeno 42 CFU nei SSD ING-IND/13, ING-IND/32, ING-INF/04;
        - Possesso di almeno 30 CFU nei SSD ING-INF/01, ING-INF/04, ING-INF/05;

- Possesso di almeno 24 CFU nei SSD MAT/07, ING-IND/14, ING-IND/31, ING-IND/35.

Se il laureato proviene da un Ordinamento in cui non era in vigore il sistema dei CFU, le regole si applicano conteggiando un'annualità dell'Ordinamento di provenienza come equivalente a 12 CFU, e una semi-annualità come equivalente e 6 CFU.

2. Per i Laureandi, l'adeguatezza della personale preparazione è ritenuta soddisfatta in presenza di almeno uno dei seguenti requisiti, che il Candidato deve possedere secondo i termini e le modalità specificate nella Procedura di valutazione, redatta annualmente dagli Uffici competenti:
    a. Media ponderata maggiore o uguale a 25/30 su un totale di CFU assegnati ad esami con voto non inferiore a 156;
    b. Media ponderata maggiore o uguale a 24/30 su un totale di CFU assegnati ad esami con voto non inferiore a 156 e soddisfacimento di tutti i seguenti requisiti, relativi ai CFU acquisiti nella propria carriera:
        - Possesso di almeno 42 CFU nei SSD ING-IND/13, ING-IND/32, ING-INF/04;
        - Possesso di almeno 30 CFU nei SSD ING-INF/01, ING-INF/04, ING-INF/05;
        - Possesso di almeno 24 CFU nei SSD MAT/07, ING-IND/14, ING-IND/31, ING-IND/35.
    c. Solo per i laureandi entro Dicembre 2025 soddisfacimento di tutti i seguenti requisiti, relativi ai CFU acquisiti nella propria carriera:
        - Possesso di almeno 42 CFU nei SSD ING-IND/13, ING-IND/32, ING-INF/04;
        - Possesso di almeno 30 CFU nei SSD ING-INF/01, ING-INF/04, ING-INF/05;
        - Possesso di almeno 24 CFU nei SSD MAT/07, ING-IND/14, ING-IND/31, ING-IND/35.

I criteri descritti in questo paragrafo si applicano anche a coloro che sono in possesso di un titolo di studio di livello universitario conseguito all'estero, giudicato idoneo dal Consiglio di Corso di Studio, per il quale siano possibili la conversione del voto di laurea secondo il sistema italiano, l'identificazione dei settori scientifico-disciplinari e il numero di crediti conseguiti in ciascun settore. Se la conversione e/o l'identificazione non fossero possibili, il Consiglio di Corso di Studio procede alla valutazione della carriera sulla base della documentazione presentata dal candidato.

Nel caso di mancato superamento della verifica è preclusa l'iscrizione al corso.

Per l'accesso al corso di studio è previsto l'accertamento delle conoscenze e competenze nella lingua inglese di livello B2 da dimostrare mediante certificazione linguistica secondo le modalità rese note tramite pubblicazione sul portale di Ateneo.

Per l'accesso al corso di studio è inoltre previsto l'accertamento delle conoscenze e competenze nella lingua italiana mediante la presentazione di adeguata certificazione secondo le modalità rese note tramite pubblicazione sul portale di Ateneo. Gli studenti non in possesso di tale certificazione dovranno obbligatoriamente sostenere nel loro percorso di studi un'attività formativa erogata in lingua italiana.
Sono esonerati dall'accertamento gli studenti di cittadinanza italiana o che siano in possesso di una laurea, del diploma universitario di durata triennale o Diploma di scuola media superiore di durata quinquennale erogato in lingua italiana.

Art. 2 Regole di mobilità fra i curricula del Corso di Studio

Il corso di studio è articolato in curricula.
Lo studente può effettuare le scelte indicate nel piano didattico, con le modalità e nei termini resi noti tramite il Portale di Ateneo.
Il passaggio tra i curricula previsti non è consentito.

Art. 3 Piani di studio individuali

È prevista la possibilità di presentazione di piani di studio individuali con le modalità, i criteri e i termini resi noti tramite il Portale di Ateneo.
I piani di studio individuali, approvati dal Consiglio di corso di studi, non possono comunque prescindere dal rispetto dell'ordinamento e delle linee guida definite dagli Organi competenti.
Qualora il piano di studio preveda la scelta di attività formative attivate presso corsi di studio a numero programmato, l'ammissione alle stesse deve essere previamente approvata anche dal Consiglio di corso di studio a numero programmato sulla base di criteri da questo preventivamente individuati.

Art. 4 Modalità di svolgimento di ciascuna attività formativa e tipologia delle forme didattiche

Il piano didattico allegato indica le modalità di svolgimento delle attività formative e la relativa suddivisione in ore di didattica frontale, di esercitazioni pratiche o di tirocinio, nonché la tipologia delle forme didattiche.
Eventuali ulteriori informazioni in merito saranno rese note annualmente sul Portale di Ateneo.

Art. 5 Percorso flessibile

Lo studente può optare per il percorso flessibile che consente di completare il corso di studio in un tempo superiore o inferiore alla durata normale secondo le modalità definite nel Regolamento Didattico di Ateneo. Le attività formative previste dal percorso di studio, in caso di necessaria disattivazione, potranno essere sostituite, per garantire la qualità e la sostenibilità dell'offerta didattica.

Art. 6 Prove di verifica delle attività formative

Il piano didattico allegato prevede i casi in cui le attività formative si concludono con un esame con votazione in trentesimi ovvero con un giudizio di idoneità.
Le modalità di svolgimento delle verifiche sono stabilite annualmente dal Consiglio di corso di studio in sede di presentazione della programmazione didattica e rese note agli studenti prima dell'inizio delle lezioni tramite il Portale di Ateneo.

Art.7 Attività formative a scelta dallo studente

Lo studente può scegliere tra le attività formative attivate in Ateneo purché coerenti con il percorso formativo.
Il corso di studio considera coerenti con il progetto formativo le attività formative che il Consiglio di corso di studio individua annualmente e rende note tramite Portale di Ateneo.
Se lo studente sceglie un'attività formativa diversa da quelle considerate coerenti, secondo i sopraindicati criteri predeterminati, deve fare richiesta al Consiglio di corso di studio nei termini previsti annualmente e resi noti tramite pubblicazione sul Portale di Ateneo.
Il Consiglio valuterà la coerenza della scelta con il percorso formativo dello studente.

Art. 8 Criteri di riconoscimento dei crediti acquisiti in Corsi di Studio della stessa classe

Questo articolo si applica solo agli Studenti in possesso di un titolo di Laurea Magistrale acquisito in Italia conforme alle disposizioni del Decreto Ministeriale 270/2004 e appartenente alla classe LM-25. Il riconoscimento dei crediti nella carriera degli Studenti persegue il fine della mobilità degli Studenti ed è deliberato dal Consiglio di Corso di Studio, fino a concorrenza dei crediti dello stesso settore scientifico disciplinare previsti dall'Ordinamento didattico del corso di studio, nel rispetto dei relativi ambiti scientifico disciplinari e della tipologia delle attività formative.
Qualora, effettuati i riconoscimenti in base alle norme del presente regolamento, residuino crediti non utilizzati, il Consiglio di Corso di studio può riconoscerli valutando il caso concreto sulla base delle affinità didattiche e culturali.

Art. 9 Criteri di riconoscimento dei crediti acquisiti in Corsi di Studio di diversa classe, presso università telematiche e in Università estere

I crediti formativi universitari acquisiti sono riconosciuti dal Consiglio di Corso di Studio sulla base dei seguenti criteri:
- analisi del programma svolto;
- numero complessivo di ore di didattica svolte;
- valutazione della congruità dei settori scientifico disciplinari e dei contenuti delle attività formative in cui lo studente ha maturato i crediti con gli obiettivi formativi specifici del corso di studio e delle singole attività formative da riconoscere, perseguendo comunque la finalità di mobilità degli studenti. Il riconoscimento è effettuato fino a concorrenza dei crediti formativi universitari previsti dall'ordinamento didattico del Corso di Studio.

Qualora, effettuati i riconoscimenti in base alle norme del presente regolamento, residuino crediti non utilizzati, il Consiglio di Corso di Studio può riconoscerli valutando il caso concreto sulla base delle affinità didattiche e culturali.

Art. 10 Criteri di riconoscimento delle conoscenze e abilità extrauniversitarie

Possono essere riconosciute competenze acquisite fuori dall'Università nei seguenti casi:
- conoscenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente in materia;
- conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post secondario alla cui realizzazione e progettazione abbia concorso l'Università.

La richiesta di riconoscimento sarà valutata dal Consiglio di corso di studio tenendo conto delle indicazioni date dagli Organi Accademici e del numero massimo di crediti riconoscibili fissato nell'ordinamento didattico del corso di studio.

Il riconoscimento potrà avvenire qualora l'attività sia coerente con gli obiettivi formativi specifici del corso di studio e delle attività formative che si riconoscono, visti anche il contenuto e la durata in ore dell'attività svolta.

Art. 11 Tirocinio curriculare

Il corso di studio prevede, a richiesta dello studente, la possibilità di svolgere un tirocinio curriculare.

Art. 12 Prova finale

Caratteristiche della prova finale

La prova finale di laurea per il conseguimento della laurea magistrale consiste nella redazione e nella discussione pubblica di una tesi scritta ed elaborata in modo originale dallo studente, sotto la guida di un relatore, su un argomento coerente con gli obiettivi del corso di studio, che dimostri la padronanza degli argomenti sul piano teorico e applicativo, la capacità di operare in modo autonomo e capacità di comunicazione.
La prova finale può essere collegata a un progetto o a una attività di tirocinio.

Modalità di svolgimento della prova finale

È ammesso a sostenere la prova finale lo Studente che abbia conseguito tutti i crediti esclusi quelli relativi alla prova finale. La prova finale è costituita da una Tesi di Laurea Magistrale, consistente in una importante attività di progettazione o di ricerca. Tale attività deve concludersi con un elaborato con contenuti originali che dimostri l'autonomia, la padronanza degli strumenti culturali propri dell'Ingegneria Magistrale dell'Automazione e la capacità di comunicazione del candidato.
L'elaborato verte su un argomento coerente con gli obbiettivi formativi del Corso di Laurea stesso. La discussione della tesi di laurea magistrale è pubblica e viene svolta davanti alla Commissione di Laurea Magistrale.
L'argomento della relazione è svolto sotto la supervisione di un Docente di attività formative previste nella programmazione didattica dell'Ateneo.
Il voto di Laurea Magistrale è espresso in cento decimi. Il conferimento della lode richiede il giudizio unanime della Commissione esaminatrice.

***

La Commissione Paritetica docenti-studenti ha espresso parere favorevole sulla coerenza dei crediti assegnati alle singole attività formative e gli specifici obiettivi formativi programmati, ai sensi dell’articolo 12 comma 3 del DM 270/04.

DEGREE PROGRAMME TEACHING REGULATIONS

Art. 1 Admission requirements

The admission to this Programme is granted to Applicants that comply, first, with the curriculum requirements, second with the necessary prior preparation and third with language requirements (section 1.3). If the curriculum requirements are not complied with, the access to the Second-cycle Degree in Automation Engineering is denied. If the curriculum requirements are complied with, the Applicant’s prior preparation has to be assessed. The admission is granted if all requirements are fulfilled. The procedures to verify curriculum requirements and prior preparation are listed below.

Curriculum requirements

To be admitted to the Second-cycle Degree in Automation Engineering the following curriculum requirements should be met:
Possession of a 1st cycle degree in one of the following degree classes pursuant to D.M. 270/04:
L7- Ingegneria Civile ed Ambientale

L8- Ingegneria dell'Informazione
L9- Ingegneria Industriale
L30- Scienze e tecnologie fisiche
L31- Scienze e tecnologie informatiche
L35 - Scienze Matematiche
Or the possession of a degree in the equivalent classes to those abovementioned pursuant to the D.M. 509/99 or a degree from a previous degree system or an equivalent qualification obtained abroad,
AND
- learning credits obtained in the following subject areas:
- at least 36 CFU in the SSD MAT/02, MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08, FIS/01, FIS/03;
- at least 6 CFU in the SSD ING-INF/04
- at least 12 CFU in the set of SSD: ING-IND/13, ING-IND/32, ING-INF/05.
The same criteria shall also apply to those who hold a University degree obtained abroad and deemed suitable by the Degree Board for which it is possible to convert the degree score to the Italian system, and to identify the scientific areas and the number of credits obtained in each sector. Otherwise, the academic career of the applicant shall be assessed by the Degree Board, requiring the in-depth knowledge of Automatic Controls, Mechanics, Computer Science, E lectric Drives to be admitted.

Assessment of adequacy of the Applicants' prior preparation
Admission to the Programme shall be granted on condition the prior preparation is considered satisfactory.

1. For students holding a first cycle-degree, the adequacy of the academic preparation is met by at least one of the following requirements, which must be held according to the deadlines, rules and regulations set out yearly by the relevant University's Office:

    a. Graduation mark no lower than 94/110.

    b. Graduation mark no lower than 90/110 and having complied with all the following requirements:
        - At least 42 ECTS in the SSD ING-IND/13, ING-IND/32, ING-INF/04;
        - At least 30 ECTS in the SSD ING-INF/01, ING-INF/04, ING-INF/05;
        - At least 24 ECTS in the SSD MAT/07, ING-IND/14, ING-IND/31, ING-IND/35.

    c. Only for graduates until December 2025, the adequacy of the academic preparation is met by the following requirement:
        - At least 42 ECTS in the SSD ING-IND/13, ING-IND/32, ING-INF/04;
        - At least 30 ECTS in the SSD ING-INF/01, ING-INF/04, ING-INF/05;
        - At least 24 ECTS in the SSD MAT/07, ING-IND/14, ING-IND/31, ING-IND/35

2. For graduating students, the adequacy of the academic preparation is met by at least one of the following requirements, which must be held according to the deadlines, rules and regulations set out yearly by the relevant University's Office:

    a. Having earned at least 156 ECTS to which a mark has been given (i.e. not Pass/Fail exam) and a weighted average of 25/30.

    b. Having earned at least 156 ECTS to which a mark has been given (i.e. not Pass/Fail exam), and a weighted average of 24/30 and the following requirement:
        - At least 42 ECTS in the SSD ING-IND/13, ING-IND/32, ING-INF/04;
        - At least 30 ECTS in the SSD ING-INF/01, ING-INF/04, ING-INF/05;
        - At least 24 ECTS in the SSD MAT/07, ING-IND/14, ING-IND/31, ING-IND/35.

    c. Only for graduates until December 2025, the adequacy of the academic preparation is met by the following requirement:
        - At least 42 ECTS in the SSD ING-IND/13, ING-IND/32, ING-INF/04;
        - At least 30 ECTS in the SSD ING-INF/01, ING-INF/04, ING-INF/05;
        - At least 24 ECTS in the SSD MAT/07, ING-IND/14, ING-IND/31, ING-IND/35.

Criteria set forth in this paragraph shall also be applicable to those holding a foreign qualification, as long as it is deemed adequate by the Degree Evaluation Board and the following conditions are met:
• The graduation mark/CGPA can be converted into a 110-scale base (final mark's scale in the Italian Higher Education System), or a 30 scaled-base for graduating students.
• Each exam can be associated with a scientific field and a credit system (similar to the ECTS scale).
However, if the applicant's foreign qualification is not comparable to the Italian Higher Education System, the Degree Evaluation Board will assess the transcript of records and evaluate the adequacy of the applicant's preparation on a case-by-case basis.
Should the aforementioned conditions be not fulfilled (fully or in part), the academic preparation is not considered adequate.

Regarding language skills, the adequacy of personal preparation for admission to the Programme also includes knowledge of English at level B-2 or higher (according to the CEFR). The verification is deemed to be satisfied for students with appropriate linguistic certification (such as TOEFL, IELTS, FCE, Cambridge ESOL) or with curricular "idoneità linguistica" at least B2 level.

It is furthermore required to prove Italian Language knowledge through submitting a valid language certification as detailed on the University's course website. Those students who do not hold such a certification will mandatory be required to include a learning activity taught in Italian in their study plan.
Only students with Italian citizenship or students who hold an Italian degree (five years high school diploma, bachelor's or master's Degree) can be exempt.

Art. 2 Curricula
The course is structured into curricula. The student may carry out the choices specified in the learning plan following the procedure and deadlines published on the University's website:
The mobility among curricula is not allowed.

Art. 3 Individual study plans
There is the possibility of submitting individual study plans with the methods, criteria and deadlines disclosed through the University Portal.
The individual study plans, approved by the Degree Programme Board, cannot however ignore compliance with the regulations and guidelines defined by the competent bodies.
If the study plan provides for the choice of learning activities activated in a restricted access degree programme, admission to the same must also be previously approved by the restricted access degree programme Board on the basis of criteria previously identified by it.

Art.4 Implementation of learning activities and types of learning activities
The attached learning plan indicates the manner in which each learning activity is to be carried out and its subdivision into hours of face-to-face teaching, practical exercises or apprenticeships, as well as the type of teaching forms.
Any further information relating to them will be published annually on the Degree Programme website.

Art. 5 Flexible pathway
Students may opt for the flexible pathway that allows them to complete the Degree Programme in a shorter or longer time than the normal duration in accordance with the procedures defined in the University's Educational Regulations.
The educational activities envisaged by the study pathway may be replaced in the event of necessary deactivation, in order to guarantee the quality and sustainability of the educational offer.

Art. 6 Assessment of learning activities
The attached learning plan provides for the cases in which the learning activities are concluded with an examination with a grade in thirtieths or with an evaluation by "pass/fail.
The methods for carrying out the examinations) are established annually by the Degree Programme when presenting the learning programme and communicate to students before the start of classes through the Degree Programme website.

Art. 7 Elective learning activities - Courses freely chosen by the student
The student may indicate as autonomously chosen learning activities provided by the University of Bologna and in accordance with the objectives of the Programme.

The Degree Board identifies annually and communicates through the Degree Programme website a list of learning activities deemed coherent with the learning pathway.
If the student intends to sit an exam relating to an activity not included in those identified by the Degree Board, she/he must make a request to the Degree Board within the deadlines set each year and published on the University Portal. The Board will assess the consistency of the choice with the student's learning pathway.

Art. 8 Acknowledgement of credits acquired from programs belonging to the same class

This article applies to Students owning an Italian Second Cycle University degree only, conforming to the provisions of the Ministry Decree 270/2004 ("Laurea Magistrale"), belonging to the LM-25 class. The acknowledgement of credits in the Student career pursues the goal of Student mobility and it is approved by the Degree Board up to the achievement of the credits of the same Disciplinary Scientific Sector (Settore Scientifico Disciplinare) according to the "Degree Programme Regulation", within the related scientific disciplinary setting and of the kind of formative activities.
Once credits are acknowledged according to the rule of the present regulation, the Degree Board can acknowledge possible residual credits case by case according to didactical and cultural affinity.

Art. 9 Acknowledgement of credits acquired from programs belonging to a different class, from e-learning programs, or foreign Universities

The credits may be acknowledged by the Degree Board after an analysis based on the following criteria:
- Contents of the course whence the credits have been acquired;
- Total number of teaching hours of the course;
- Evaluation of the consistency of the field (or of the subjects, if the sectors are not defined), and of the contents of the courses whence the Student has acquired the credits, with the specific teaching objectives of the Second-cycle Degree in Automation Engineering, as indicated in the document entitled "Degree Programme Regulation".

Credits are acknowledged to the extent of those reported in the document "Degree Programme Regulation".
If, after recognition under the above rules, there are residual unused credits, the Degree Board may acknowledge them after evaluation of the specific case according to cultural affinity.

Art. 10 Acknowledgement of credits for extra-university competencies and skills

Extra-university competencies might be recognized in the following cases:
• professional skills certified according to the relevant law;
• higher education skills designed and carried out in collaboration with the university.

Such a recognition will be evaluated by the Degree Board, taking into account the determinations of the Academic Governance Bodies and the maximum credit threshold set forth on the Degree Teaching Regulation.
The activity may be recognized as long as it is deemed consistent with the degree's learning outcomes, taking into consideration the contents and the length in terms of hours of the said activity.

Art.11 Curricular Internship

At the student's request, the Degree Programme allow for the possibility to carried out a curricular internship.

Art. 12 Final examination

Characteristics of the Final Examination

The final examination for the 2nd cycle degree consists of the writing in English and the public discussion of a thesis written and elaborated in an original way by the student on a subject consistent with the objectives of the Degree Programme, under the guidance of a supervisor.
The dissertation must demonstrate mastery of the arguments, critical capacity, the ability to work independently and good communication skills.
The final dissertation may be linked to a project or an internship activity.

Procedure for the final examination

For admission to the final examination, the student must have obtained all the credits envisaged by the didactic regulations for activities other than the final examination, distributed among the various types according to the didactic regulations.
The final examination consists of the discussion, supported by a paper (thesis) written in English, of a specifically agreed topic, which may be linked to an internship project.
The thesis is carried out by the student under the supervision of a Degree Programme lecturer (supervisor) and constitutes a test of the knowledge acquired by the student and of his/her ability to deepen it, apply it autonomously in a specific context and present it with synthesis skills. The development of the thesis must involve the development of a

significant project activity, oriented towards tackling problems in innovative application contexts, or concern basic and/or methodological research aspects. In both types of theses, the development of original and innovative solutions will be encouraged, as well as the inclusion in activities carried out as part of research projects and the publication of results in the scientific literature of the sector. The final examination must assess the candidate's thesis and the presentation of her/his work with reference to the expected learning outcomes.
The discussion of the thesis takes place in English and is public. The grade for the Master's degree is expressed in one hundred tenths. The award of honours is subject to the unanimous decision of the Commission.

***

The Joint Teaching-Student Committee issued a favourable opinion pursuant to Article 12, paragraph 3 of Italian Ministerial Decree No. 270/04.