



Regolamento didattico del Corso di Laurea
Magistrale
LM-32 Ingegneria Informatica e
dell'Automazione

Anno Accademico 2024/2025

Indice

- Art. 1 – Premesse
- Art. 2 – Gestione del Corso di Studi
- Art. 3 – Trasparenza e Assicurazione della Qualità
- Art. 4 – Ordinamento didattico
- Art. 5 – Sbocchi professionali e occupazionali
- Art. 6 – Obiettivi formativi specifici e Risultati di apprendimento attesi
- Art. 7 – Piano degli studi
- Art. 8 – Piani di studio ufficiali e piani di studio individuali
- Art. 9 – Esami e verifiche
- Art. 10 – Prova finale
- Art. 11 – Orientamento e tutorato
- Art. 12 – Ammissione al Corso di Studi
- Art. 13 – Riconoscimento di CFU in ingresso
- Art. 14 – Iscrizioni agli anni successivi, trasferimenti e rinuncia agli studi
- Art. 15 – Studenti a tempo parziale
- Art. 16 – Obblighi di frequenza
- Art. 17 – Tirocini curriculari
- Art. 18 – Mobilità degli studenti e opportunità all'estero
- Art. 19 – Modifiche al Regolamento
- Allegato 1 – Ordinamento didattico
- Allegato 2 – Piano degli studi

Art.1 - Premesse

1. Presso l'Ateneo è istituito, a decorrere dall'a.a. 2013/2014, il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e dell'Automazione, Classe delle lauree LM32. La denominazione in inglese del corso è Computer and Automation Engineering.
2. Il corso è erogato in modalità prevalentemente a distanza
3. La durata normale del corso è stabilita in due anni.
4. Per conseguire la laurea magistrale lo studente deve aver acquisito 120 Crediti Formativi Universitari (CFU).
5. Al compimento degli studi viene rilasciato di laurea magistrale in Ingegneria Informatica e dell'Automazione, Classe delle lauree LM32. A coloro che hanno conseguito la laurea magistrale compete la qualifica accademica di dottore magistrale.
6. La segreteria, su richiesta, fornisce ai laureati il Diploma Supplement in italiano e in inglese, che descrive la natura, il livello, il contesto, il contenuto e lo status degli studi effettuati, secondo il modello standard in otto punti, sviluppato per iniziativa della Commissione Europea, del Consiglio d'Europa e dell'UNESCO.
7. Il presente Regolamento didattico, redatto in conformità con la normativa vigente e con i Regolamenti dell'Ateneo, a cui si rimanda per quanto non espressamente indicato, disciplina l'organizzazione didattica del Corso di Studi (CdS).

Art.2 - Gestione del Corso di Studi

1. Sono organi del CdS:
 - a) Il Direttore del Consiglio del Corso di Studi, ossia un docente individuato con delibera del CTO che ha funzioni di coordinamento;
 - b) Il Consiglio di CdS (CCdS), composto dai docenti titolari di almeno un insegnamento nel CdS.
 - c) La Commissione Rapporti con le Parti Sociali (CRPS), con compiti di consultazione delle aziende e delle associazioni di categoria.
2. Il CCdS è convocato dal Direttore del CCdS, o da un membro del CTO, presso la sede di Novedrate, almeno una volta all'anno ovvero ogni volta che lo richieda almeno un terzo dei suoi membri, o per iniziativa del Rettore, Direttore Generale o delibera del CTO.
3. Le convocazioni del CCdS sono effettuate mediante comunicazione all'indirizzo di posta elettronica dell'università intestato al docente (@uniecampus.it) almeno sette giorni prima di quello fissato per la riunione.
4. È ammessa la possibilità che le riunioni del CCdS si tengano con intervenuti dislocati in più luoghi, contigui o distanti, mediante mezzi di telecomunicazione, a condizione che siano rispettati il metodo collegiale e i principi di buona fede e di parità di trattamento dei partecipanti; è altresì ammessa la possibilità che le riunioni del CCdS si tengano anche mediante consultazione scritta o consenso espresso per iscritto in modalità asincrona; in questo caso la comunicazione deve assegnare un termine congruo (non inferiore ai tre giorni non superiore ai sette giorni) entro il quale il singolo membro del CCdS è tenuto a rispondere e oltre il quale il mancato intervento equivarrà a mancata partecipazione all'incontro.

Art.3 - Trasparenza e Assicurazione della Qualità

1. L'Ateneo adotta le procedure per soddisfare i requisiti di trasparenza e le condizioni necessarie per una corretta comunicazione, rivolta agli studenti e a tutti i soggetti interessati. In particolare, rende disponibili le informazioni richieste dalla normativa, prima dell'avvio delle attività didattiche. Inoltre, aggiorna costantemente e sollecitamente le informazioni inserite nel proprio sito internet.
2. Il CdS aderisce al Sistema di Assicurazione della Qualità dell'Ateneo.

Art.4 - Ordinamento didattico

1. Ai sensi dell'articolo 11, comma 3, del DM 22 ottobre 2004, n. 270, il CdS ha un proprio ordinamento didattico, in armonia con gli ordinamenti didattici nazionali e con il Regolamento didattico di Ateneo. L'ordinamento didattico è riportato nell'Allegato 1.
2. Il CdS comprende attività formative raggruppate nelle seguenti tipologie:
 - a) attività formative caratterizzanti;
 - b) attività formative affini o integrative;
 - c) attività a scelta dello studente;
 - d) attività formative relative alla preparazione della prova finale;
 - e) eventuali attività formative per ulteriori conoscenze linguistiche, per eventuali tirocini formativi, per le abilità informatiche, telematiche e relazionali.
3. Il CTO è responsabile della corretta corrispondenza tra i piani di studio e l'ordinamento del CdS.

Art. 5 - Sbocchi professionali e occupazionali e sbocchi legati alla prosecuzione degli studi

1. Gli sbocchi professionali per il laureato magistrale in Ingegneria Informatica e dell'Automazione sono quelli della progettazione avanzata dei sistemi di controllo automatico di processi complessi; della gestione dei sistemi industriali, della produzione e dei servizi; del progetto di sistemi di controllo in diversi contesti, quali la gestione dell'energia, delle reti di comunicazione e trasporto (smart grids); dello sfruttamento ottimale delle energie alternative, dell'automotive, della mecatronica, dell'aerospazio (embedded systems); del monitoraggio e controllo dell'ambiente; della robotica; della sicurezza informatica; della gestione di sistemi informatici aziendali. In particolare:
 - industrie di progettazione e produzione di software
 - industrie di progettazione, realizzazione e gestione di reti informatiche e telematiche
 - industrie di produzioni di beni e/o servizi
 - industrie in ambito biomedico e strutture sanitarie
 - impianti di produzione, trasformazione e distribuzione dell'energia ed in impianti petrolchimici e farmaceutici
 - industrie manifatturiere, settori della pubblica amministrazione e della difesa, e imprese di servizi che impiegano sistemi informativi per la gestione e l'automazione dei processi produttivi
 - società di ingegneria quali quelle di consulenza o di integrazione di sistemi
 - società e enti pubblici di gestione dei servizi (telecomunicazioni, energia, trasporti, ecc.)
 - centri di ricerca e sviluppo in ambito pubblico e privato che operino in settori innovativi nell'ambito dell'ingegneria e della sicurezza informatica

In sintesi, il laureato magistrale in ingegneria informatica e dell'automazione potrà trovare impiego in tutte quelle aziende o centri in cui risulti necessario lo sviluppo di funzioni di dimensionamento e realizzazione di architetture complesse, di gestione della sicurezza di sistemi informatici complessi, di sviluppo di algoritmi avanzati basati su Intelligenza Artificiale, e che richiedono lo sviluppo delle seguenti attività:

- attività di progettazione avanzata, pianificazione, sviluppo e gestione di reti, impianti e sistemi informatici complessi;
- attività di progettazione avanzata di sistemi automatici, di processi e di impianti per l'automazione e di algoritmi intelligenti che integrino componenti informatici, apparati di misure, trasmissione e attuazione;
- attività di ricerca su temi avanzati dell'informatica e dell'automazione;
- attività di formazione avanzata su temi di natura informatica e di automazione.

Tali funzioni progettuali sono necessarie sia nelle imprese manifatturiere o di servizi, sia negli operatori

sia nelle amministrazioni pubbliche, sia nella libera professione. La rigorosa impostazione metodologica facilita l'inserimento del laureato magistrale in contesti di ricerca sia di base che applicata, sia presso università e centri di ricerca che presso settori aziendali di ricerca e sviluppo, sia in ambito nazionale che internazionale.

2. Sbocchi formativi previsti per i laureati: il CdS magistrale in Ingegneria Informatica e dell'Automazione permette il proseguimento degli studi ad un livello avanzato (Esempio: Master, Dottorato di Ricerca, Scuole di Specializzazione).

Art. 6 – Obiettivi formativi specifici e Risultati di apprendimento attesi

1. Gli obiettivi formativi del ciclo di studi sono quelli di fornire una preparazione con caratteristiche di flessibilità che favoriscano la riconversione fra i molteplici settori applicativi a seguito del progresso delle tecnologie o delle mutate condizioni di lavoro. Per questo il corso fornisce capacità progettuali negli ambiti tecnologici più innovativi dell'ingegneria informatica, così come dell'ingegneria dell'automazione, basata sull'impiego degli strumenti più moderni. Si mira quindi a costruire una figura professionale di alto profilo in grado di utilizzare l'ampio spettro di conoscenze per interpretare, descrivere e risolvere, anche in modo innovativo, problemi dell'ingegneria informatica e dell'ingegneria dell'automazione che richiedono un elevato grado di specializzazione ed eventualmente un approccio interdisciplinare.

I laureati magistrali in ingegneria informatica e dell'automazione devono pertanto:

- progettare, gestire e garantire la sicurezza dei sistemi informatici;
- progettare e sviluppare sistemi e architetture software;
- analizzare le prestazioni e affidabilità e dimensionare impianti e sistemi informatici;
- progettare, sviluppare e gestire applicazioni su sistemi paralleli e distribuiti su media/larga scala, e su sistemi mobili;
- progettare e sviluppare sistemi e applicazioni basate su tecniche di intelligenza artificiale e di elaborazione del linguaggio naturale;
- progettare componenti o interi sistemi di automazione, con particolare riferimento alla progettazione di leggi/strategie di controllo dei processi/sistemi;
- progettare sistemi meccatronici per l'automazione di processi produttivi;
- progettare sistemi robotici per l'industria, i servizi e l'assistenza;
- condurre esperimenti e analizzarne e interpretarne i dati per mezzo di ausili informatici, con il particolare scopo di identificare formalmente un processo/sistema, così da poterlo poi caratterizzare attraverso un modello matematico;
- progettare e implementare meccanismi di difesa informatica;
- comprendere e saper condurre un'analisi dei rischi informatici di un'impresa o di un ente;
- essere capaci di comprendere l'impatto delle proprie scelte progettuali nel contesto sociale e fisico-ambientale in cui si opera, anche sulla base della conoscenza delle proprie responsabilità professionali ed etiche;
- conoscere i contesti aziendali e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi e, in particolare, di saper caratterizzare tali aspetti in modo
- formale, con riferimento ai contesti contemporanei generali;
- avere capacità relazionali e di lavoro di gruppo, ed avere la capacità di prendere decisioni ben motivate dall'analisi del contesto in cui si opera;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze, sia attraverso il proseguimento degli studi mediante corsi di master o dottorato, sia mediante lo studio individuale su libri e riviste scientifiche del campo.

2. Risultati di apprendimento attesi:

Conoscenza e capacità di comprensione (Knowledge and understanding):

Il laureato magistrale avrà una spiccata capacità di studio autonomo, attraverso la lettura non solo di libri di testo universitari ma anche di articoli scientifici del settore e non. Tali conoscenze e capacità verranno acquisite sia nella frequenza dei corsi istituzionali, sia nello sviluppo della tesi finale, che

rappresenta un momento importante per maturare una consapevolezza critica degli ultimi sviluppi nel settore. La tesi finale richiede di norma lo svolgimento di studi e ricerche sia presso i laboratori universitari che presso enti di ricerca o industrie.

A tale scopo, i programmi degli insegnamenti più avanzati del percorso di studi prevedono la presentazione di argomenti e problematiche legate agli sviluppi e alle esigenze più recenti del mercato e della ricerca internazionali. Lo studente acquisirà le conoscenze predette attraverso la frequenza dei corsi teorici, lo studio del materiale didattico indicato o fornito dai docenti, il confronto e il dialogo con i docenti stessi. Le verifiche dell'effettiva comprensione delle materie e della capacità di risoluzione di problemi specifici sarà effettuata attraverso esercitazioni, prove in itinere, esami di profitto scritti e orali. In particolare, il laureato magistrale in Ingegneria Informatica e dell'Automazione deve conoscere:

- gli aspetti teorico-scientifici della matematica e della ricerca operativa applicata nonché delle altre scienze di base;
- gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia applicati a specifici contesti aziendali ed economici.
- gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria informatica, nella quale devono saper identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo problemi complessi che richiedono un approccio interdisciplinare;
- gli aspetti teorici ed applicativi di settori specifici dell'ingegneria informatica, con riferimento anche a problematiche di ricerca inerenti la sicurezza informatica e delle reti, le interazioni tra utente e computer, l'estrazione di nuova conoscenza da grandi moli di dati e i sistemi operativi mobili.
- gli aspetti teorici ed applicativi di settori specifici dell'ingegneria dell'automazione, con riferimento anche a problematiche di ricerca inerenti il controllo distribuito delle reti di sensori e computer, gli strumenti per effettuare misure nell'ambito dell'automazione industriale, le più avanzate tecniche di simulazione del comportamento dinamico dei modelli multivariabili e non lineari.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (*Applying knowledge and understanding*):

I laureati magistrali dovranno avere la capacità di risolvere problemi dell'ingegneria informatica e dell'automazione industriale anche di elevata complessità, definiti anche in modo incompleto o che possano presentare specifiche contrastanti.

L'impostazione didattica comune a tutti gli insegnamenti, ma in particolare a quelli caratterizzanti, prevede che la formazione teorica sia accompagnata da esemplificazioni, applicazioni, lavori individuali e di gruppo e verifiche che sollecitino la partecipazione attiva, l'attitudine propositiva, la capacità di elaborazione autonoma, di comunicazione dei risultati del lavoro svolto e di generalizzazione delle conoscenze acquisite in modo tale da poter affrontare e risolvere autonomamente i problemi posti dall'innovazione.

I laureati saranno in grado di risolvere problemi che possono comportare approcci e metodi al di fuori del proprio campo di specializzazione, usando una varietà di metodi numerici, analitici, di modellazione computazionale e di sperimentazione. I laureati dovranno avere infine la capacità di integrare le conoscenze provenienti da diversi settori e possedere una profonda comprensione delle tecniche applicabili in vari contesti aziendali e delle loro limitazioni.

I laureati sapranno analizzare e risolvere problemi in aree nuove ed emergenti della loro specializzazione, quali ad esempio, i sistemi informativi distribuiti, le tecnologie per la programmazione e lo sviluppo di applicazioni Web, la sicurezza dei sistemi informatici e delle reti di telecomunicazioni, il mobile computing ed il data mining. A tale fine, saranno in grado di applicare metodi innovativi nella soluzione dei problemi.

I laureati sapranno analizzare e risolvere problemi in aree nuove ed emergenti della loro specializzazione, quali ad esempio la robotica, il controllo di processo, la domotica, la gestione di reti distributive. A tale fine, saranno in grado di applicare metodi innovativi nella soluzione dei problemi.

Autonomia di giudizio (Making judgements):

I laureati magistrali in ingegneria informatica e dell'automazione avranno la capacità di analizzare e progettare sistemi complessi, valutando l'impatto delle soluzioni nel contesto applicativo, sia relativamente agli aspetti tecnici che agli aspetti organizzativi. Il laureato magistrale potrà inoltre valutare le implicazioni economiche, sociali ed etiche ad esse associate. La valutazione della capacità dello studente di esprimere giudizi in modo autonomo sarà condotta tramite la stesura di elaborati personali, sia nell'ambito dei singoli moduli che nella prova finale.

Abilità comunicative (Communication Skills):

I laureati magistrali in ingegneria informatica e dell'automazione saranno in grado di comunicare le soluzioni da essi proposte a interlocutori che operino nello stesso settore ed anche a personale non specializzato, usando di volta in volta le migliori forme di comunicazione scritte ed orali.

Le prove di esame prevedono in molti casi una prova orale durante la quale vengono valutate, oltre alle conoscenze acquisite dallo studente, anche le sue capacità di comunicarle con chiarezza e precisione.

La prova finale, infine, offre allo studente un'ulteriore opportunità di approfondimento e di verifica delle capacità di analisi, elaborazione e comunicazione del lavoro svolto.

La prova finale prevede infatti la discussione, innanzi ad apposita commissione, di un elaborato, prodotto in autonomia dallo studente con la conseguenza di contribuire a migliorare le sue abilità comunicative.

Per sviluppare le abilità comunicative sia scritte che orali, nell'ambito di alcuni degli insegnamenti maggiormente caratterizzanti il corso di studi, sono previste delle attività seminariali con produzione di report scientifici svolte da gruppi di studenti su argomenti specifici di ciascun insegnamento.

Capacità di apprendimento (Learning skills):

I laureati magistrali in Ingegneria Informatica e dell'Automazione sono in grado di acquisire in modo autonomo nuove conoscenze di carattere tecnico specializzato dalla letteratura scientifica e tecnica del settore, sia nell'ambito delle metodologie che nell'ambito dei diversi comparti applicativi anche estranei ai propri curriculum di formazione. Tali aree di apprendimento sono sviluppate con gli strumenti didattici moderni (on-line), svolte sia singolarmente che in gruppo.

Art. 7 - Piano degli studi

1. Il piano ufficiale degli studi per l'anno accademico 2024/2025 è riportato nell'Allegato 2.
2. Il CdS definisce annualmente il piano ufficiale degli studi, approvato dal CTO come insieme di tutte le attività formative previste per la coorte di studenti che si immatricola nell'anno accademico di riferimento. Per ciascuna attività formativa è indicato il normale anno di corso, l'eventuale articolazione in moduli, i settori scientifico-disciplinari, i CFU previsti.
3. Un CFU equivale a 25 ore di impegno complessivo degli studenti.
4. Un CFU di lezioni online è articolato in 16 ore di impegno suddiviso in attività didattiche, studio guidato e ripasso, organizzato in 8 lezioni online da 2 ore ciascuna contenenti attività didattiche erogative (DE) ed interattive (DI) e materiale di studio e ripasso. In particolare: per ogni CFU sono previste non meno di 6 ore tra DE (audio lezioni, video lezioni, aule virtuali, ecc.) e DI (esercitazioni, forum, attività collaborative, esercitazioni nelle aule virtuali, ecc.), di cui almeno un'ora di DE e un'ora di DI. La scelta delle attività di DE e di DI è lasciata al docente, che può utilizzare gli strumenti a disposizione nel modo più adeguato rispetto agli obiettivi dell'insegnamento.
Un CFU di tirocinio equivale a 25 ore di attività pratica.
5. Per ogni attività formativa il CdS garantisce la redazione da parte del docente e la pubblicazione sul sito di Ateneo di una Scheda Insegnamento contenente: i risultati di apprendimento dell'insegnamento, il programma dettagliato, le eventuali propedeuticità consigliate, le modalità di svolgimento dell'esame, i criteri di valutazione dell'apprendimento, i criteri di attribuzione del voto finale, il materiale didattico, le attività didattiche e gli eventuali consigli del docente. La scheda può inoltre contenere altre informazioni ritenute utili per agevolare la frequenza del corso e le attività di studio individuale dello studente, favorendone l'apprendimento consapevole e attivo.

6. I programmi degli insegnamenti e delle altre attività formative nonché il calendario delle sessioni di esame e della prova finale sono resi noti prima dell'inizio dell'anno accademico.
7. I docenti responsabili degli insegnamenti e delle altre attività formative sono reperibili sul sito dell'Ateneo all'indirizzo <https://www.uniecampus.it/studenti/cerca-docenti/>.

Art. 8 - Piani di studio ufficiali e piani di studio individuali

1. I piani di studio ufficiali, e cioè coerenti con il piano ufficiale degli studi, sono automaticamente approvati.
2. Al posto degli insegnamenti a scelta indicati nel piano ufficiale degli studi, lo studente che lo desidera può scegliere autonomamente altri insegnamenti, da individuarsi tra quelli previsti dall'Offerta formativa dell'Ateneo.
I piani di studio individuali, e cioè con insegnamenti diversi da quelli previsti dal piano ufficiale degli studi, devono essere approvati dal CCdS, in prima istanza, e dal CTO.
3. Il CdS, attraverso la collaborazione della tutoria, propone attività di orientamento e tutoraggio in relazione sia alla definizione del piano di studio individuale sia in merito allo svolgimento delle attività di tirocinio curriculare, promuovendo un approccio all'apprendimento centrato sullo studente, che lo incoraggi ad assumere un ruolo attivo nella definizione e nella scansione temporale del processo di apprendimento. Il CdS si agevola inoltre della collaborazione dei tutor disciplinari i quali, coordinandosi con i docenti titolari degli insegnamenti, hanno un compito di supporto alla predisposizione dei materiali didattici e nell'attività di verifica in itinere degli apprendimenti, garantendo la possibilità di implementare percorsi di apprendimento connotati da flessibilità. Infine, lo studente ha la possibilità di iscriversi al CdS e di usufruire dell'offerta formativa in qualsiasi periodo dell'anno accademico e sostenere gli esami di profitto durante le sette sessioni di esame, previste dal calendario accademico.
4. Per quanto non disciplinato dal presente articolo, si rinvia al Art. 9 del Regolamento degli studenti - Corsi di Laurea.

Art. 9 - Esami e verifiche

1. Solo il superamento della prova conclusiva di accertamento dell'apprendimento consente allo studente di acquisire i CFU attribuiti alla relativa attività formativa.
2. Gli accertamenti finali consistono in un esame strutturato in conformità a quanto previsto dal Regolamento per lo svolgimento degli esami di profitto.
3. La commissione preposta agli esami di profitto, formata nel rispetto dei Regolamento didattico di Ateneo, è composta da almeno 2 membri.
4. Il docente responsabile dell'insegnamento, nel rispetto delle indicazioni e delle procedure definite dai regolamenti o dalle indicazioni generali d'Ateneo, definisce le date e gli orari delle prove di accertamento.

Art. 10 - Prova finale

1. La prova finale consiste nella discussione di un elaborato individuale in forma scritta redatto in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore scelto tra i docenti dell'Ateneo avente un insegnamento nel CdS di Ingegneria Informatica e dell'automazione LM-32 o nel CdS di Ingegneria Informatica e dell'automazione L-8 e di un eventuale correlatore, anche non appartenente alla facoltà di Ingegneria, nel rispetto e con le modalità previste dal relativo Regolamento studenti e dalle Linee Guida per l'elaborazione di una tesi di laurea.
Il contenuto della prova finale dovrà garantire la raggiunta capacità dello studente di approfondire una tematica specifica connessa a un insegnamento o ad altra attività didattica, attraverso l'analisi critica della letteratura scientifica di riferimento e, ove previsto affrontare, sviluppare e gestire un lavoro

applicativo di ricerca o un'attività di progettazione, svolta in ambito universitario, oppure presso aziende, enti di ricerca o strutture della pubblica amministrazione

La tesi può vertere su una qualunque insegnamento, inserito nel piano di studi dello studente, relativo ad un'attività formativa delle seguenti tipologie:

- a) caratterizzanti;
- b) affini o integrative;
- c) a scelta;

La tesi può rientrare in una delle seguenti tipologie di riferimento:

- a. tesi compilative (note anche come tesi bibliografiche o teoriche), basate sulla discussione e analisi di libri e/o articoli scientifici (pubblicati su atti di conferenze o riviste nazionali e internazionali) più rilevanti rispetto alla materia scelta. Lo studente dovrà selezionare e rielaborare adeguatamente il materiale avendo cura di valorizzare il contributo personale apportato alla tematica proposta.
- b. tesi empiriche (note, a seconda delle diverse discipline, come tesi di ricerca o tesi sperimentali), basate sulla partecipazione ad un lavoro applicativo di ricerca che prevede anche l'utilizzo e lo sviluppo di codice e/o simulazioni numeriche.

L'assegnazione del relatore ed il deposito del titolo dell'elaborato finale possono essere avviati almeno sei mesi prima della presunta data della sessione di laurea, e dopo aver conseguito almeno 70 CFU.

Alla prova finale sono attribuiti 12 CFU ed è valutata dal relatore e dalla Commissione di Laurea nella misura di un punteggio compreso fra 0 e 8 punti, che si somma alla media dei voti degli esami di profitto. Il punteggio viene attribuito valutando come il laureando ha affrontato le difficoltà della prova finale, la correttezza e la completezza del lavoro svolto e la sua originalità, la qualità nella stesura dell'elaborato e, infine, l'esposizione orale del lavoro di fronte alla Commissione.

Il laureando discute la tesi pubblicamente nel corso della seduta presieduta da un'apposita Commissione e dovrà dimostrare padronanza dei temi trattati, capacità di operare in modo autonomo, attitudine alla sintesi e capacità di comunicazione.

2. Per tutti gli aspetti qui non disciplinati trova applicazione il Regolamento per la prova finale di laurea consultabile al link sotto riportato.
3. L'elaborato finale può essere redatto in una lingua straniera, preventivamente concordata con il relatore; in questo caso andrà predisposto un riassunto esteso, in lingua italiana, dell'attività svolta.
4. All'esame di laurea sono ammessi gli studenti che soddisfino tutti i requisiti specificati nel Regolamento per la prova finale.

Art. 11 - Orientamento e tutorato

1. L'attività di orientamento e tutorato è organizzata in conformità con il Regolamento didattico di Ateneo, consultabile nella sezione del sito Ateneo/Statuto e Regolamenti, e con quanto indicato nei quadri B5 della SUA-CdS "Orientamento in ingresso" e "Orientamento e tutorato in itinere", consultabile nella sezione Offerta formativa/Corsi di laurea o sul portale University.

Art. 12 - Ammissione al Corso di Studi

1. Per essere ammessi ad un Corso di Laurea Magistrale occorre essere in possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.
2. Sono previsti specifici requisiti di ammissione che prevedono, comunque, il possesso di requisiti curriculari. Per il CdS Magistrale in Ingegneria Informatica e dell'Automazione LM32 si permette l'accesso diretto agli studenti che abbiano conseguito un precedente titolo di studio nelle classi di laurea L-9 (509/99) e L-8 (270/04).

Gli studenti che non abbiano conseguito un titolo appartenente alle classi di laurea sopra indicate dovranno aver superato nella carriera pregressa:

- almeno 30 CFU sommando i crediti dei SSD FIS/01, FIS/02, FIS/03, MAT/02, MAT/03, MAT/05;
- almeno 30 CFU sommando i crediti dei SSD ING-INF/05, INF/01;
- almeno 24 CFU sommando i crediti dei SSD ING-INF/01, ING-INF/03, ING-INF/04.

3. Fermo restando il requisito di ammissione, come richiesto dalla normativa vigente, viene valutato in ingresso il possesso di adeguata preparazione personale.
4. La prova di verifica della preparazione personale è costituita da un colloquio svolto da una Commissione nominata dal CCdS. Il colloquio è svolto sulle tematiche generali rientranti negli ambiti disciplinari connessi ai requisiti curriculari per l'accesso al CdS, e che riguardano le conoscenze di base e caratterizzanti i settori scientifico disciplinari: fisica di base, geometria, analisi matematica, sistemi di elaborazione delle informazioni, informatica, elettronica, telecomunicazioni, automatica. Queste tematiche sono quelle proprie dei corsi di laurea triennale appartenenti alla classe 9 come da D.M. 509/99 o alla classe L-8 come da D.M. 270/04.
5. Con riferimento ai criteri di valutazione, la prova si intenderà superata in presenza di una conoscenza giudicata almeno "sufficiente" (nella scala insufficiente, sufficiente, buono, ottimo) negli ambiti indicati nel comma precedente.
6. Ai fini dell'immatricolazione, sono esentati dalla verifica della preparazione personale gli studenti in possesso di uno o più dei seguenti requisiti:
 - a) Studente in possesso di un Titolo di Studio conseguito con una votazione non inferiore a 86/110 in una classe di Laurea che, ai sensi della normativa applicabile, consente l'accesso diretto al Corso di Laurea Magistrale LM32;
 - b) Studente in possesso di un Titolo di Studio conseguito con una votazione non inferiore a 100/110 in una classe di Laurea che, ai sensi della normativa applicabile, NON consente l'accesso diretto al Corso di Laurea Magistrale;
 - c) Studente al quale, provenendo da un diverso Corso di Laurea Magistrale, ai sensi della normativa vigente, vengono riconosciuti in ingresso un numero di CFU che consenta l'immatricolazione al secondo anno.

Art.13 - Riconoscimento di CFU in ingresso

1. Trova applicazione la disciplina generale disposta dall'Ateneo nel Regolamento d'Ateneo per il riconoscimento dei CFU (consultabile nella sezione del sito Ateneo/Statuto e Regolamenti), ivi compreso l'eventuale richiesta di parere del CdS nei casi in cui la richiamata disciplina espressamente la preveda.

Art. 14 - Iscrizioni agli anni successivi, trasferimenti e rinuncia agli studi

1. Trova applicazione la disciplina generale disposta dall'Ateneo nel Regolamento degli studenti (consultabile nella sezione del sito Ateneo/Statuto e Regolamenti).

Art. 15 - Studenti a tempo parziale

1. Il CdS prevede l'iscrizione in regime di studio a tempo parziale per gli studenti che ne hanno i requisiti, secondo quanto disciplinato nel Regolamento degli studenti (consultabile nella sezione del sito Ateneo/Statuto e Regolamenti).

Art. 16 - Obblighi di frequenza

1. Lo studente è ammesso a sostenere l'esame del singolo insegnamento solo dopo aver svolto tutte le attività didattiche previste in piattaforma, con particolare riferimento al download di tutte le lezioni del corso, almeno entro la data di chiusura della prenotazione dell'appello *de quo* (le ore 24:00 del mercoledì antecedente la settimana di svolgimento dell'appello) e dopo aver svolto le eventuali attività didattiche e/o esercitazioni previste come obbligatorie dal singolo docente.

Art. 17 - Tirocini curriculari

1. Il Piano di studi del CdS in Ingegneria Informatica e dell'Automazione prevede, fra le attività a scelta dello studente, la possibilità di svolgere un tirocinio curriculare con funzione di esercitazione pratica per il completamento della formazione di 6 CFU, pari a 150 ore. Gli obiettivi e le attività di tirocinio curriculare sono definiti nel Regolamento Tirocinio curriculare del CdS in Ingegneria Informatica e dell'Automazione pubblicato nella sezione del sito Stage e Tirocini.
L'Ateneo offre assistenza per la ricerca e lo svolgimento di tirocini/stage come indicato nella sezione del sito Studenti/Stage.

Art. 18 - Mobilità degli studenti e opportunità all'estero

1. Il Corso, in armonia con le disposizioni dell'Ateneo, incoraggia lo scambio di docenti e studenti attraverso la cooperazione internazionale e gli accordi bilaterali. Si vedano a tale proposito le indicazioni pubblicate sul sito dell'Ateneo nella sezione dedicata alla Cooperazione internazionale Studenti/Erasmus+.

Art. 19 - Modifiche al Regolamento

1. Le modifiche al presente Regolamento sono proposte dal Direttore del CCdS o da almeno un terzo dei membri del CCdS e devono essere approvate con il voto favorevole della maggioranza assoluta dei presenti e, successivamente, dal CTO.
2. In caso di mancata approvazione da parte del CCdS, è facoltà del proponente inviare la proposta, accompagnata da una relazione che illustri le motivazioni, direttamente al CTO.
3. Le modifiche al presente Regolamento, previa verifica della loro conformità alla normativa dell'Ateneo sono emanate con Decreto Rettorale.

Allegato 1 - Ordinamento didattico

▶ Attività affini R²D

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	12	24	12
Totale Attività Affini			12 - 24

▶ Attività caratterizzanti R²D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria informatica	ING-INF/04 Automatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	60	78	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-		
Totale Attività Caratterizzanti				60 - 78



Altre attività R²D

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	15
Per la prova finale		12	15
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	6
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	0	3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		27 - 42	



Riepilogo CFU R²D

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	99 - 144

Allegato 2 - Piano ufficiale degli studi

LM-32 INGEGNERIA INFORMATICA E DELL'AUTOMAZIONE Curriculum Ingegneria informatica e dell'automazione

SSD Sigla	TFA*	Ambito disciplinare	Esame	CFU
1° Anno di Corso				
SECS-P/06	C	Attività formative affini o integrative	I SISTEMI DI GESTIONE E L'ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	9
MAT/09	C	Attività formative affini o integrative	RICERCA OPERATIVA 2	6
ING-INF/04	B	ingegneria informatica	METODI E TECNOLOGIE DI SIMULAZIONE	12
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE	12
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	INTERFACCE UOMO-MACCHINA	6
L-LIN/12	ulteriori attività formative	art.10, comma 5, lettera d	INGLESE	6
ING-INF/04	B	ingegneria informatica	SISTEMI DI CONTROLLO DISTRIBUITI	9
2° Anno di Corso				
ING-INF/04	B	ingegneria informatica	STRUMENTAZIONE PER L'AUTOMAZIONE	9
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	SICUREZZA INFORMATICA	9
ING-INF/04	B	ingegneria informatica	SISTEMI DI CONTROLLO AVANZATI	9
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	DATA MINING	9
		A SCELTA		12
prova finale		art.10, comma 5, lettera c	prova finale	12
		a scelta dello studente	A SCELTA DELLO STUDENTE	12
ING-INF/05			SISTEMI OPERATIVI MOBILI	6
ING-INF/05			SICUREZZA DELLE RETI	6
ING-INF/05			ELABORAZIONE DI IMMAGINI	6
MAT/05			METODI MATEMATICI PER L'INGEGNERIA	6
ING-INF/05			SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI	6
ING-INF/01			DISPOSITIVI INTELLIGENTI A SUPPORTO DELLA SALUTE E DEL BENESSERE	6
ING-INF/01			PROCESSI DI INNOVAZIONE DIGITALE IN ORGANIZZAZIONI COMPLESSE	6
			TIROCINIO FORMATIVO	6

LM-32 INGEGNERIA INFORMATICA E DELL'AUTOMAZIONE CURRICULUM Cybersecurity

SSD Sigla	TFA*	Ambito disciplinare	Esame	C F U
1° Anno di Corso				
SECS-P/06	C	Attività formative affini o integrative	I SISTEMI DI GESTIONE E L'ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	9
MAT/09	C	Attività formative affini o integrative	RICERCA OPERATIVA 2	6
ING-INF/04	B	ingegneria informatica	METODI E TECNOLOGIE DI SIMULAZIONE	1 2
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE	1 2
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	INTERFACCE UOMO-MACCHINA	6
L-LIN/12	ulteriori attività formative	art.10, comma 5, lettera d	INGLESE	6
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	SICUREZZA INFORMATICA	9
2° Anno di Corso				
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	SICUREZZA DELLE RETI E DELLE COMUNICAZIONI	6
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	CODIFICA E CRITTOGRAFIA	9
ING-INF/04	B	ingegneria informatica	STRUMENTAZIONE PER L'AUTOMAZIONE	6
ING-INF/04	B	ingegneria informatica	SISTEMI DI CONTROLLO AVANZATI	9
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	SICUREZZA DEL SOFTWARE	6
			A SCELTA	1 2
prova finale		art.10, comma 5, lettera c	prova finale	1 2
		a scelta dello studente	A SCELTA DELLO STUDENTE	1 2
ING-INF/05			SISTEMI OPERATIVI MOBILI	6
ING-INF/05			ELABORAZIONE DI IMMAGINI	6
ING-INF/05			INTELLIGENT SYSTEMS	6
ING-INF/05			SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI	6
ING-INF/01			DISPOSITIVI INTELLIGENTI A SUPPORTO DELLA SALUTE E DEL BENESSERE	6
ING-INF/01			PROCESSI DI INNOVAZIONE DIGITALE IN ORGANIZZAZIONI COMPLESSE	6
			TIROCINIO FORMATIVO	6

LM-32 INGEGNERIA INFORMATICA E DELL'AUTOMAZIONE

Curriculum Artificial intelligence

SSD Sigla	TFA*	Ambito disciplinare	Esame	CF U
1° Anno di Corso				
SECS-P/06	C	Attività formative affini o integrative	I SISTEMI DI GESTIONE E L'ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	9
MAT/09	C	Attività formative affini o integrative	RICERCA OPERATIVA 2	6
ING-INF/04	B	ingegneria informatica	METODI E TECNOLOGIE DI SIMULAZIONE	12
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE	12
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	INTERFACCE UOMO-MACCHINA	6
L-LIN/12	ulteriori attività formative	art.10, comma 5, lettera d	INGLESE	6
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	FONDAMENTI DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE	9
2° Anno di Corso				
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	COMPUTER VISION	6
ING-INF/04	B	ingegneria informatica	STRUMENTAZIONE PER L'AUTOMAZIONE	9
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	RETI NEURALI E DEEP LEARNING	6
ING-INF/04	B	ingegneria informatica	SISTEMI DI CONTROLLO AVANZATI	9
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	INTELLIGENT SYSTEMS	6
			A SCELTA	12
	prova finale	art.10, comma 5, lettera c	prova finale	12
		a scelta dello studente	A SCELTA DELLO STUDENTE	12
ING-INF/05			SISTEMI OPERATIVI MOBILI	6
ING-INF/05			ELABORAZIONE DI IMMAGINI	6
ING-INF/05			SICUREZZA INFORMATICA	6
ING-INF/05			SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI	6
ING-INF/01			DISPOSITIVI INTELLIGENTI A SUPPORTO DELLA SALUTE E DEL BENESSERE	6
			TIROCINIO FORMATIVO	6

* Tipologia Attività Formativa (TAF) legenda:

B = attività caratterizzanti

C = attività affini e integrative