

**Regolamento Didattico del Corso di Laurea in
Ingegneria Informatica e delle Telecomunicazioni**

Classe di Laurea: L-8

**Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione "Maurizio Scarano"
A.A. 2025/2026**

**Articolo 1
Definizioni e finalità**

Il presente regolamento disciplina, nel rispetto della libertà d'insegnamento nonché dei diritti e dei doveri dei docenti e degli studenti, gli aspetti organizzativi del corso di laurea in **Ingegneria Informatica e delle Telecomunicazioni**, di seguito denominato "Corso di Studio" (CdS), in conformità con il relativo ordinamento didattico, con il Regolamento Didattico di Ateneo, con lo Statuto e con le altre disposizioni regolamentari vigenti. Per quanto non previsto nel presente regolamento, valgono le disposizioni legislative e regolamentari in vigore.

**Articolo 2
Struttura e gestione del Corso di studio**

Il CdS è incardinato nel Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione "Maurizio Scarano".

Il coordinamento didattico e la gestione del corso di studio sono affidati al Consiglio di Corso di Studi in Ingegneria dell'Informazione (CCS), presieduto dal Presidente del CCS, nei limiti delle attribuzioni definite dallo Statuto e dal Regolamento Didattico di Ateneo.

Il funzionamento del CCS è regolato dal Regolamento di Funzionamento dei Corsi di Studio.

L'organigramma del CdS è riportato sul sito web del Corso di Studi alla sezione "Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo".

**Articolo 3
Obiettivi formativi specifici, risultati di apprendimento attesi e sbocchi occupazionali**

Il CdS si propone di fornire allo studente una preparazione ad ampio spettro nelle discipline incluse negli ambiti 'Informatica', 'Telecomunicazioni' e 'Sicurezza e protezione dell'informazione' comprendenti, nel loro insieme, quattro dei sette settori scientifico-disciplinari che costituiscono la macroarea di Ingegneria dell'Informazione. In questo contesto viene data enfasi alla formazione teorica e professionale negli ambiti 'Informatica' e 'Telecomunicazioni', in modo da coniugare la formazione di una figura professionale che risponda pienamente alle esigenze produttive di beni e servizi con la ricchezza dell'offerta formativa. Il laureato avrà quindi familiarità con tecniche e metodologie di elaborazione, trattamento, trasmissione e protezione dell'informazione, integrando competenze sistemistiche con la conoscenza dei fenomeni fisici di base coinvolti nelle diverse tecnologie, nonché con la verifica e la validazione sperimentale dell'attendibilità dei modelli.

Il Corso degli Studio prevede un curriculum in 'Informatica e Telecomunicazioni' erogato italiano articolato nelle seguenti principali attività:

- attività formative di base nelle discipline matematiche e fisiche, concentrate nel I anno e in parte del II anno;

- attività formative nel campo dell'ingegneria dell'informazione, concentrate prevalentemente nel II ed in parte nel III anno, che comprendono l'analisi e l'elaborazione dei segnali, le reti di telecomunicazione, la teoria dei sistemi ed il controllo automatico, i campi elettromagnetici, i sistemi di elaborazione delle informazioni e le tecniche di programmazione;
- attività formative integrative nel campo della teoria dei circuiti, dell'elettronica e delle misure elettriche;
- attività aggiuntive, quali moduli professionalizzanti e attività a scelta libera dello studente, che consentono di orientare ulteriormente la formazione in previsione dell'inserimento nel mondo del lavoro o della continuazione del percorso formativo.

Articolo 4

Programmazione e organizzazione della didattica

4.1 Durata

I dettagli relativi alla durata degli studi nelle modalità di iscrizione a tempo pieno e a tempo parziale sono specificati nel Regolamento Didattico di Ateneo.

4.2 Cicli didattici, sessioni di esame ed appelli

L'organizzazione didattica del Corso di Studi è coordinata a livello di Dipartimento e di Coordinamento di Area Ingegneria.

Le attività formative sono erogate in due cicli didattici denominati "semestri", della durata minima di dieci settimane effettive e massima di quattordici settimane effettive, intervallati da almeno quattro settimane per lo svolgimento delle sessioni d'esame.

Le sessioni di esame sono tre: sessione invernale (al termine del I semestre), sessione estiva (al termine del II semestre), sessione di settembre (prima dell'inizio del I semestre). Ad esse si può aggiungere una sessione di recupero nel corso di ciascun semestre.

Per ogni insegnamento è previsto un numero minimo di appelli di esame pari a tre per la sessione invernale, tre per la sessione estiva ed uno per la sessione di settembre. Durante ciascuno dei due semestri di erogazione della didattica è previsto un ulteriore appello di recupero.

Gli studenti in corso ed iscritti full-time possono partecipare alle sessioni di recupero solo se hanno acquisito un numero di Crediti Formativi Universitari (CFU) non inferiore a 99. Tali studenti possono partecipare ad un solo appello di recupero per semestre.

Durante i semestri di erogazione della didattica, i docenti sono autorizzati a fissare ulteriori appelli d'esame per gli studenti prossimi alla laurea, ovvero studenti a cui mancano non più di 30 CFU dal conseguimento del titolo. Il CCS può autorizzare, a valle di motivata richiesta del docente del corso, ulteriori appelli d'esame.

Su richiesta motivata del docente responsabile, il Presidente del CCS può consentire che un appello di esame previsto nella sessione di esami si possa prolungare o posticipare alla settimana iniziale del semestre.

Eventuali prove di verifica in itinere sono inserite nell'orario delle attività formative e vanno coordinate in accordo col CCS.

All'inizio di ogni Anno Accademico il docente titolare dell'insegnamento è tenuto a comunicare alle segreterie e al coordinamento di Area Ingegneria il calendario delle prove relative all'intero

A.A. Il CCS, in accordo con le segreterie e con il coordinamento di Area Ingegneria, garantisce il coordinamento di tale calendario, verificando che esso presenti una ragionevole distribuzione delle prove nell'intera sessione. Qualora fosse necessario, tale calendario potrà essere modificato d'accordo col docente per rispettare i suddetti criteri.

Articolo 5

Requisiti di ammissione al Corso di Studio e modalità di verifica

5.1 Immatricolazione

L'immatricolazione al Corso di Laurea è aperta a coloro che siano in possesso di un Diploma di Scuola Secondaria Superiore o di altro titolo di studio equipollente riconosciuto idoneo ai sensi della normativa vigente. Sono altresì ammessi gli studenti in possesso di un titolo di studio estero riconosciuto idoneo in base agli accordi internazionali e alla normativa italiana vigente.

5.2 Adeguata conoscenza della lingua inglese

Per l'ammissione al CdS è altresì richiesto il possesso di un'adeguata conoscenza della lingua inglese scritta ed orale, equivalente almeno al livello B1 definito dal Common European Framework of Reference for Languages. Tale livello deve essere attestato tramite la produzione di idonea certificazione oppure attraverso il superamento del test di ingresso ovvero delle altre prove di accertamento di tale conoscenza organizzate periodicamente dall'Ateneo. La mancanza di adeguata conoscenza della lingua inglese comporta un OFA (Obblighi Formativi Aggiuntivi) in lingua inglese da assolvere entro il primo anno.

5.3 Test di ingresso, OFA e recupero

Prima dell'inizio delle attività formative previste per il primo anno del corso di laurea, gli studenti sono tenuti a partecipare ad una prova di valutazione, che ha lo scopo di fornire indicazioni generali sulle attitudini ad intraprendere gli studi prescelti e di valutare la presenza di eventuali obblighi formativi aggiuntivi (OFA) in matematica ed in lingua inglese, conseguenti a carenze rispetto alle conoscenze richieste per l'accesso al corso di laurea.

Lo studente a cui sono assegnati OFA di matematica è chiamato a recuperarli attraverso la frequenza di Precorsi di Matematica ed il superamento di prove aggiuntive. L'OFA sarà recuperato nel primo anno di corso mediante: il superamento di un opportuno test; la frequenza alle attività formative di azzerramento sopra citate; oppure l'attività di studio individuale e di autoapprendimento concordate con il docente tutor cui ciascuno studente è assegnato nell'ambito del servizio di tutorato. In quest'ultimo caso l'avvenuto adempimento dell'obbligo formativo è attestato dal docente tutor. Gli OFA di matematica si intendono recuperati anche al superamento dell'esame di Analisi Matematica I durante il primo anno di corso.

Lo studente a cui sono assegnati OFA di lingua inglese è chiamato a recuperare attraverso attività di studio individuale e tramite il superamento di un test. Gli OFA di lingua inglese si intendono recuperati anche al superamento dell'esame di lingua previsto durante il primo anno di corso.

5.4 Ammissione studenti con titolo estero

L'ammissione di studenti che abbiano conseguito il titolo all'estero viene in ogni caso valutata da una Commissione di Ammissione. Tale Commissione potrà esprimere la propria valutazione basandosi sulla documentazione presentata dallo studente oppure tramite un colloquio.

Articolo 6

Descrizione del percorso formativo, manifesto degli studi, piano delle attività formative, tipologie di iscrizione

6.1 Descrizione del percorso formativo

Il CdS prevede un curriculum in 'Informatica e Telecomunicazioni' erogato italiano. Nel corso dei tre anni vengono forniti gli strumenti metodologici e applicativi necessari a costruire una solida preparazione di base nei settori dell'Ingegneria dell'Informazione, dando particolare enfasi alla formazione teorica e professionale negli ambiti dell'Informatica e delle Telecomunicazioni. A tal fine, lo studente acquisisce familiarità con tecniche e metodologie di elaborazione, trattamento e trasmissione dell'informazione, integrando competenze sistemiche con la conoscenza dei fenomeni fisici di base coinvolti nelle diverse tecnologie, nonché con la verifica e la validazione sperimentale dell'attendibilità dei modelli. Il percorso di studi è progettato in modo tale che le conoscenze di base, matematiche e fisiche vengano acquisite nel corso del primo anno e di parte del secondo anno. Nel secondo anno e in parte del terzo vengono invece fornite le conoscenze di base nei settori caratterizzanti dell'ambito dell'ingegneria dell'informazione (Informatica, Automatica, Telecomunicazioni, Campi Elettromagnetici) e di ambiti affini (Elettrotecnica, Elettronica e Misure Elettriche). Nel corso terzo anno, viene data allo studente la possibilità di particolarizzare il proprio percorso di studi approfondendo i diversi aspetti dell'ingegneria dell'informazione, tramite l'inserimento nel Percorso delle Attività Formative di insegnamenti scelti tra diversi panieri. In tal modo, lo studente ha la possibilità di focalizzarsi maggiormente nell'ambito dell'ingegneria informatica, nell'ambito dell'ingegneria delle telecomunicazioni, o di creare una combinazione trasversale di competenze, in base alle successive intenzioni di proseguimento degli studi o di inserimento nel mondo del lavoro.

Inoltre è attivo un percorso di double degree (curriculum "Double Degree with Astana IT University: AITU-UNICAS") che prevede che gli studenti svolgano due anni presso l'Astana IT University (Kazakistan) e almeno un anno presso Unicas. Interamente erogato in lingua inglese, il percorso fornisce una preparazione tecnico-scientifica di respiro europeo, con particolare attenzione alle tecnologie informatiche e alle telecomunicazioni. Gli studenti sviluppano competenze trasversali e abilità comunicative in contesti multiculturali, maturando al contempo esperienze accademiche e personali fortemente qualificanti. Al termine del percorso si consegue un doppio titolo di laurea, ovvero una Laurea in Ingegneria Informatica e delle Telecomunicazioni e un titolo accademico equivalente rilasciato dall'ateneo estero.

Il Manifesto degli Studi per l'A.A. di riferimento del presente Regolamento è fornito in **Allegato 1**. Gli obiettivi formativi degli insegnamenti sono indicati **nell'Allegato 2**.

6.2 Piano degli studi

Lo studente è tenuto a presentare il piano degli studi attraverso il sistema elettronico gestionale predisposto dall'ateneo nella finestra dal 1 ottobre al 15 dicembre e nella finestra dal 1 marzo al 30 maggio di ogni anno accademico, salvo eventuali deroghe deliberate dagli organi competenti.

Lo studente può ripresentare il piano degli studi nella finestra successiva a quello della precedente approvazione.

In casi adeguatamente motivati, lo studente può presentare alla segreteria didattica una domanda di variazione al piano degli studi, che dovrà essere valutata dal CCS.

Il piano degli studi è approvato d'ufficio se rispetta le indicazioni riportate nel manifesto degli studi.

In tutte le altre circostanze, che comprendono le richieste di riconoscimento di carriere pregresse e le richieste di piani individuali, il piano degli studi deve essere esaminato ed approvato dal CCS, che deve verificare il rispetto dell'ordinamento didattico del CdS dell'anno accademico di immatricolazione e/o di iscrizione e la coerenza con gli obiettivi formativi generali.

6.3 Tipologie di iscrizione e stato di studente non a tempo pieno

Sono previste due tipologie di iscrizione: tempo pieno e tempo parziale. Lo studente che sceglie il regime a tempo parziale si impegna a rispettare il carico didattico di massimo 30 CFU sostenuti in un anno accademico. Ove ricorrano le condizioni indicate nel regolamento didattico di ateneo, ogni studente iscritto in corso può chiedere di passare allo status di studente a tempo parziale.

Gli studenti a tempo pieno che al 30 novembre abbiano conseguito meno di 27 crediti sono iscritti al secondo anno come studenti a tempo parziale.

Gli studenti a tempo pieno iscritti al secondo anno che al 30 novembre abbiano conseguito meno di 78 crediti sono iscritti al terzo anno come studenti a tempo parziale.

6.4 Obbligo di frequenza

Non sono previsti obblighi di frequenza per nessuna attività formativa.

Per specifiche e particolari esigenze didattiche il CCS, sentito il docente responsabile, può deliberare l'obbligo di frequenza ad una particolare attività formativa.

L'accertamento dell'eventuale obbligo di frequenza è a cura del docente responsabile.

Articolo 7

Tipologia delle forme didattiche e metodi di accertamento

7.1 Attività formative e tipologia delle forme didattiche

Le attività formative previste nell'ambito del CdS sono:

- corsi di insegnamento
- tirocini curriculari
- altre attività formative, non incluse nelle tipologie precedenti, inclusi i percorsi di alta formazione

Le forme didattiche di erogazione di tali attività sono le seguenti:

- lezioni cattedratiche: lo studente partecipa ad una lezione ed elabora autonomamente i contenuti teorici ed i risvolti pratici degli argomenti.
- esercitazioni: si sviluppano esempi che consentono di chiarire dal punto di vista analitico o numerico i contenuti delle lezioni.
- attività di laboratorio e misure in campo: attività assistita che prevede l'interazione dell'allievo con strumenti, apparecchiature o pacchetti software applicativi.
- attività di progetto: lo studente sviluppa una soluzione progettuale a diversi livelli di astrazione partendo da specifiche assegnate dal docente.
- attività seminariale: lo studente partecipa a incontri regolari su tematiche specifiche relative al proprio corso di studi, senza che sia prevista una fase di verifica dell'apprendimento.
- tirocinio (internship): lo studente è inserito in un laboratorio di ricerca o in un'azienda o in un ente esterni convenzionati, dove partecipa ad attività di ricerca o sviluppo applicativo.

7.2 Credito Formativo Universitario e didattica frontale

Ogni attività formativa prescritta dall'ordinamento del Corso di studio viene misurata in CFU. Per le attività formative che prevedono lezioni ed esercitazioni in aula, sono previste otto ore di didattica frontale per ogni CFU.

I CFU corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente con il superamento dell'esame o di altra forma di verifica del profitto ai sensi del successivo comma 7.3.

7.3 Metodi di accertamento del profitto

Per i corsi di insegnamento l'accertamento avviene mediante una prova di esame, il cui superamento comporta anche l'attribuzione di un voto espresso in trentesimi con eventuale lode (per attività formativa a cui corrispondono più di 3 CFU) oppure di un giudizio di idoneità (per attività formativa a cui corrispondono fino a 3 CFU). Nel primo caso, il voto conseguito concorre alla determinazione del voto finale di laurea, secondo quanto previsto all'Art.8, comma 8.5.

Le prove d'esame e/o le prove in itinere possono consistere in una prova scritta e/o in un colloquio orale, in una verifica mediante questionario/esercizio numerico/prova grafica, in una relazione scritta, oppure in una prova pratica di laboratorio o informatica. La prova scritta e/o pratica può essere propedeutica alla prova orale.

I metodi di accertamento del profitto relativo ai tirocini curriculari sono specificati al successivo comma 7.4.

Per eventuali altre attività formative non comprese tra quelle elencate al comma 7.1, possono essere previste modalità di valutazione del profitto diverse dall'esame. Tali modalità devono essere comunque deliberate dal CCS, eventualmente su richiesta del docente responsabile.

Gli esami e le altre forme di verifica del profitto sono svolti da una commissione costituita in accordo a quanto specificato dal Regolamento Didattico di Ateneo e presieduta dal docente responsabile dell'attività formativa.

Le forme di verifica del profitto sono pubbliche e devono sempre tenersi in locali universitari accessibili al pubblico. Deve essere pubblica anche la comunicazione del voto o altra valutazione finale.

In ogni caso, ai fini del conseguimento del titolo di studio, la somma dei crediti formativi acquisiti tramite modalità di accertamento diverse dall'esame non può risultare superiore a 30 CFU.

7.4 Tirocinio curriculare

Il tirocinio è un'attività formativa che prevede la presenza operativa dell'allievo in un contesto produttivo o di un laboratorio di ricerca esterno all'Università, sotto la supervisione di un tutor accademico e di un tutor aziendale.

Il tirocinio viene assegnato dal CCS secondo le procedure definite dal Dipartimento e può essere richiesto dallo studente che abbia acquisito almeno 120 CFU.

L'accertamento del profitto e la conseguente attribuzione e dei CFU avviene attraverso la verbalizzazione da parte del tutor accademico, a fronte dell'attestazione di svolgimento dell'attività da parte dell'azienda/ente ospitante e di una positiva relazione dei tutor.

Indipendentemente dal numero di CFU, la valutazione del tirocinio non è associata ad un voto ma ad un giudizio di idoneità.

Articolo 8 Prova finale

8.1 Caratteristiche della prova finale

La prova finale per il conseguimento del titolo di studio consiste nella discussione di un elaborato scritto. Tale elaborato deve vertere su contenuti propri di almeno una delle attività formative incluse nell'ordinamento didattico del CdS, è predisposto dallo studente sotto la guida di un relatore e riguarda una o più delle seguenti attività:

- studio e ricerca bibliografica;
- sviluppo elaborato progettuale;
- attività di simulazione numerica e/o sperimentale;

- attività svolta in azienda.

8.2 Lingua dell'elaborato

L'elaborato deve contenere un sommario in lingua inglese. L'elaborato può essere anche redatto in lingua inglese e, in tal caso, dovrà contenere un sommario redatto in lingua italiana.

8.3 Assegnazione tesi e relatore

La richiesta di assegnazione dell'argomento oggetto della prova di verifica finale deve essere inoltrata al relatore dallo studente secondo le procedure stabilite dal CCS non prima di avere acquisito 120 crediti formativi.

Il relatore è scelto tra uno dei docenti di un Settore Scientifico Disciplinare a cui fanno riferimento le attività formative previste nel Corso di Studi, che accoglie la richiesta dello studente di svolgere la tesi su uno degli argomenti proposti. Il ruolo del relatore (e se presente del correlatore) è quello di verificare il corretto svolgimento della tesi di laurea, il raggiungimento degli obiettivi formativi da parte del laureando e il conseguimento effettivo degli obiettivi prefissati in fase di assegnazione della tesi, siano essi teorici o empirici.

8.4 Commissione giudicatrice

La Commissione giudicatrice è formata da almeno cinque membri ed è nominata dal Direttore del Dipartimento, che ne designa anche il Presidente tra i docenti di ruolo dell'Ateneo afferenti al CCS.

8.5 Assegnazione del voto finale

La Commissione perviene alla valutazione conclusiva e all'assegnazione del voto finale tenendo conto, oltre che della qualità del lavoro presentato alla discussione e della sua esposizione, anche dell'intera carriera dello studente, dei tempi e delle modalità di acquisizione dei crediti formativi universitari e delle valutazioni del profitto relative alle attività formative.

La Commissione determina un voto per l'esame finale che viene sommato alla media ponderata delle valutazioni di profitto fornita dalla segreteria didattica in centodecimi ed arrotondata al numero intero più vicino. Tale media fa riferimento alle singole valutazioni di profitto relative alle attività precedenti alla prova finale, pesata sulla base dei crediti corrispondenti. Eventuali attività formative prive di valutazione non concorrono al calcolo della media.

La Commissione determina il voto per l'esame finale come segue.

- Su proposta del Presidente, la Commissione assegna da 0 a 2 punti, sulla base dell'intera carriera dello studente, tenendo in conti dei tempi di conseguimento del titolo a partire dalla prima immatricolazione (anche in altri atenei) e delle modalità di acquisizione dei CFU, con attenzione particolare all'eventuale svolgimento di tirocini ed alla partecipazione ai programmi di mobilità internazionale.
- Su proposta motivata del relatore, la Commissione assegna da 0 a 4 punti sulla base della qualità del lavoro svolto e del grado di autonomia mostrato dallo studente.
- La Commissione assegna da 0 a 2 punti sulla base della qualità dell'esposizione e della discussione.

La Commissione, su richiesta del relatore, valuta la possibilità di attribuire la votazione di "110 e lode".

Articolo 9

Trasferimenti in ingresso, passaggi di corso, abbreviazioni di corso, Riconoscimento dei crediti formativi universitari precedentemente acquisiti

9.1 Riconoscimento di crediti acquisiti in precedenza

Il riconoscimento di eventuali crediti formativi precedentemente acquisiti ai fini dell'immatricolazione o dell'iscrizione al CdS è subordinato alla coerenza di tali crediti con gli obiettivi formativi e con l'Ordinamento Didattico del CdS ed è deliberato dal CCS.

Esclusivamente nel caso in cui il trasferimento dello studente sia effettuato tra corsi di laurea appartenenti alla medesima classe, la quota di crediti relativi al medesimo settore scientifico-disciplinare direttamente riconosciuti allo studente non può essere inferiore al 50% di quelli già maturati, compatibilmente con l'Ordinamento Didattico.

9.2 Riconoscimento di conoscenze e abilità professionali

Possono essere riconosciuti crediti corrispondenti a conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché ad altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario.

Articolo 10 Servizi agli Studenti

10.1 Orientamento e Tutorato

Le attività di orientamento sono coordinate nell'ambito di iniziative di Ateneo e di Area Ingegneria. Viene attivato ogni anno un sistema di Sportelli di Orientamento e Tutorato presso tutte le sedi di Ateneo. Gli sportelli sono gestiti da studenti di Laurea Magistrale, ai quali viene erogato un assegno per tale attività, con il coordinamento e la supervisione del personale del Centro per l'Orientamento, la collaborazione delle segreterie didattiche e del Centro per i Rapporti Internazionali. Gli sportelli, attivi anche in modalità on line, offrono servizi di orientamento alle matricole e di tutorato in itinere per gli studenti già iscritti.

Il CdS promuove inoltre iniziative specificamente legate al proprio percorso. Tra esse figurano gli incontri periodici tenuti per la presentazione dei corsi a scelta volti a una scelta consapevole dello studente nella compilazione del piano di studi, presentazione degli esiti dei questionari di valutazione della didattica, presentazione delle opportunità di internazionalizzazione, presentazione dei percorsi di laurea magistrale per orientamento in uscita.

Per ciascuno studente, il CCS nomina un tutor, scelto fra i docenti ed i ricercatori del corso di laurea. Compito dei tutor è quello di fornire l'assistenza necessaria a rendere gli studenti attivamente partecipi del processo formativo, ad orientarli nelle loro scelte ed a rimuovere eventuali ostacoli alla proficua frequenza dei corsi di studio.

Il Corso di Studi inoltre istituisce una specifica attività di tutorato rivolta agli studenti lavoratori e a tempo parziale, in particolare per orientarli ad organizzare le attività didattiche in modo flessibile rispetto alle proprie esigenze, con specifico riferimento alle attività di laboratorio.

10.2 Mobilità degli studenti e opportunità Erasmus

Il CdS promuove la mobilità internazionale degli studenti come mezzo di scambio culturale e integrazione alla loro formazione personale e professionale ai fini del conseguimento del titolo di studio. Riconosce i periodi di studio svolti presso altre strutture universitarie nell'ambito di accordi bilaterali (in particolare quelli previsti dal Programma Erasmus, ma anche da altre convenzioni stipulate dall'Ateneo) come strumento di formazione analogo a quello offerto dal Dipartimento a parità di impegno dello studente e di contenuti coerenti con il percorso formativo.

10.3 Tirocini curriculari e placement

Il percorso formativo del CdS prevede possibilità di svolgimento di periodi di formazione all'esterno, nella forma di tirocini curriculari e stage per la predisposizione della Tesi.

Tali periodi, oltre a rappresentare un momento di formazione dello studente attraverso il conferimento di crediti, sono anche rivolti alla qualificazione professionale dello studente.

Inoltre, l'attività di tirocinio permette allo studente di acquisire una professionalità e competenze aziendali da poter spendere opportunamente sul mercato del lavoro.

Per fornire il supporto agli studenti impegnati in attività esterne, il Corso di Studi si coordina con il Dipartimento e con l'Ufficio Job Placement di Ateneo che si occupa dell'attivazione e gestione delle convenzioni per i tirocini e la loro pubblicizzazione attraverso il portale di Ateneo.

Il Corso di Studi, coordinandosi con la Segreteria Didattica di Area Ingegneria, gestisce lo svolgimento delle attività di tirocinio a partire dalla fase di valutazione del progetto formativo, fino alla fase finale di valutazione ex-post, effettuata tramite questionari somministrati al tirocinante, al tutor universitario e al tutor aziendale.

Il Corso di Studi, inoltre, pubblicizza presso gli studenti le opportunità di tirocini offerte da aziende del settore elettrico, sia tramite segnalazioni con la mailing list degli studenti, sia tramite incontri periodici con le aziende, sia tramite i canali social del CdS.

Articolo 11

Procedure di autovalutazione e Assicurazione della Qualità

11.1 Procedure di autovalutazione del Corso di Studio

Gli organi coinvolti nel processo di Assicurazione di Qualità (AQ) del CdS sono:

- il Gruppo di Assicurazione della Qualità (AQ);
- il Gruppo di Riesame.

Il Gruppo AQ si riunisce con cadenza tipica trimestrale ed ha come obiettivi:

- monitoraggio del CdS: monitoraggio delle carriere; analisi delle opinioni degli studenti e dei docenti (questionari); valutazione delle risultanze delle interazioni con le parti interessate; analisi degli studi di settore, in particolare le indagini Almalaurea;
- proposta di azioni correttive e/o migliorative;
- verifica del corretto svolgimento delle attività previste nonché il perseguimento degli obiettivi fissati dal Corso di Studi;

Il Gruppo di Riesame è costituito dagli stessi membri del Gruppo AQ, ai quali si aggiungono il Presidente del CCS, gli eventuali delegati alle Lauree/Lauree Magistrali del CCS ed un membro esterno (rappresentante di stakeholder).

Il Gruppo di Riesame si riunisce in occasione della stesura del rapporto di riesame ciclico o della scheda di monitoraggio annuale del CdS.

11.2 Coordinamento con le strutture di Ateneo

Il processo di Assicurazione di Qualità (AQ) del CdS si coordina a livello di Dipartimento col Gruppo di Assicurazione della Qualità del Dipartimento e con la Commissione Paritetica Docenti Studenti, mentre a livello di Ateneo si coordina con il Presidio della Qualità.

Articolo 12

Forme di pubblicità e trasparenza

Il Corso di Studio rende disponibili le informazioni di propria pertinenza riportate nell'allegato al decreto dirigenziale 11/06/2008 di attuazione dell'art. 2 (Requisiti di trasparenza) del D.M. 31 ottobre 2007, n. 544, prima dell'avvio delle attività didattiche e, comunque, entro il 31 ottobre di ogni anno.

Articolo 13

Modifiche al regolamento e Norme transitorie e finali

13.1 Modifiche al regolamento

Le modifiche al presente Regolamento sono proposte dal CCS e sottoposte all'approvazione del Consiglio di Dipartimento.

13.2 Norme transitorie e finali

Per quanto non previsto nel presente regolamento, valgono le disposizioni legislative e regolamentari in vigore.

Allegato 1) Didattica programmata con eventuali propedeuticità

Allegato 2) Obiettivi formativi degli insegnamenti

Allegato 3) Organigramma del Corso di Studi

ALLEGATO 1: Manifesto degli studi del Corso di Laurea in Ingegneria Informatica e delle Telecomunicazioni A.A. 2025-2026

I ANNO

I SEMESTRE		II SEMESTRE	
Analisi matematica I MATH-03/A (ex MAT/05)	12 A	Analisi matematica II MATH-03/A (ex MAT/05)	12 A
Fondamenti di informatica e basi di dati IINF-05/A (ex ING-INF/05)	12 B	Fisica generale PHYS-01/A (ex FIS/01)	12 A
Lingua inglese ANGL-01/C (ex L-LIN/12)	3 F	Probabilità ed informazione IINF-03/A (EX ING-INF/03)	6 B

II ANNO

I SEMESTRE		II SEMESTRE	
Metodi matematici per l'ingegneria MATH-03/A (ex MAT/05)	9 A	Fondamenti di campi elettromagnetici IINF-02/A (EX ING-INF/02)	9 B
Teoria dei segnali IINF-03/A (EX ING-INF/03)	9 B	Sistemi dinamici IINF-04/A (EX ING-INF/04)	9 B
Programmazione ad oggetti IINF-05/A (ex ING-INF/05)	6 B	Elettronica IINF-01/A (EX ING-INF/01)	9 C
Teoria dei circuiti IIET-01/A (ex ING-IND/31)	9 C		

III ANNO

I SEMESTRE		II SEMESTRE	
1 da Paniere A	9 B	1 da Paniere B	9 B
Misure elettroniche IMIS-01/B (ex ING-INF/07)	9 C	1 da Paniere C	6 C
Algoritmi e programmazione di videogiochi IINF-05/A (EX ING-INF/05)	6 B	2 da Paniere D	12 D
Trasmissione dell'informazione IINF-03/A (EX ING-INF/03)	9 B	Tesi	3 E

Paniere A

Controlli automatici IINF-04/A (EX ING-INF/04)	9 B
Pianificazione e protezione elettromagnetica IINF-02/A (EX ING-INF/02)	9 B

Paniere B

Reti di telecomunicazioni e sicurezza IINF-03/A (EX ING-INF/03)	9 B
Sistemi operativi e sicurezza informatica IINF-05/A (EX ING-INF/05)	9 B

Paniere C

Progetto di apparati a microonde IINF-02/A (EX ING-INF/02)	6 C
Tecnologie wireless 5G IINF-03/A (EX ING-INF/03)	6 C
Tecnologie informatiche per l'automazione IINF-04/A (EX ING-INF/04)	6 C
Calcolatori elettronici IINF-05/A (EX ING-INF/05)	6 C

Paniere D

Progetto di apparati a microonde IINF-02/A (EX ING-INF/02)	6 D
Tecnologie wireless 5G IINF-03/A (EX ING-INF/03)	6 D
Tecnologie informatiche per l'automazione IINF-04/A (EX ING-INF/04)	6 D
Calcolatori elettronici IINF-05/A (EX ING-INF/05)	D 6
Reti di telecomunicazioni e sicurezza (MUTUATO da corso da 9 CFU) IINF-03/A (EX ING-INF/03)	6 D
Sistemi operativi e sicurezza informatica (MUTUATO da corso da 9 CFU) IINF-05/A (EX ING-INF/05)	6 D
Pianificazione e protezione elettromagnetica (MUTUATO da corso da 9 CFU – I semestre) IINF-02/A (EX ING-INF/02)	6 D
Controlli automatici (MUTUATO da corso da 9 CFU – I semestre) IINF-04/A (EX ING-INF/04)	6 D
Optoelettronica IINF-01/A (EX ING-INF/01)	6 D
Collegamenti ottici IINF-02/A (EX ING-INF/02)	6 D
Smart sensors per l'IOT IMIS-01/B (ex ING-INF/07)	6 D
Circuiti per il calcolo quantistico IIET-01/A (ex ING-IND/31)	6 D
Tirocinio	6 D

PROPEDEUTICITA'

E' necessario aver sostenuto l'esame di Analisi Matematica I per poter sostenere gli esami di II e III anno.

E' necessario aver sostenuto l'esame di Fisica Generale per poter sostenere gli esami del III anno.

ALLEGATO 2: OBIETTIVI FORMATIVI DEGLI INSEGNAMENTI

I ANNO – II SEMESTRE

Corso	Obiettivi
FONDAMENTI DI INFORMATICA E BASI DI DATI	Il corso ha l'obiettivo di presentare le strutture dati fondamentali e i principi di progettazione e interrogazione di basi di dati, fornendo gli strumenti per lo sviluppo di programmi di piccola e media scala in ambito tecnico-scientifico. Vengono illustrate le funzionalità essenziali dei DBMS relazionali e l'uso del linguaggio SQL. Lo scopo principale è abituare gli studenti a ideare e sviluppare soluzioni software con gestione efficace dei dati.
LINGUA INGLESE	Coerentemente con gli obiettivi del Corso di Studio, l'insegnamento si propone di verificare e di consolidare un livello minimo di conoscenza della lingua inglese equivalente ad almeno B1 (QCER- Quadro Comune Europeo di Riferimento per la conoscenza delle lingue). In particolare, il corso ha come obiettivo formativo per lo studente, il raggiungimento della capacità di comprendere i punti essenziali di messaggi chiari in lingua inglese su argomenti familiari in contesti come lavoro, Università, tempo libero, ecc. Lo studente apprende a comunicare più liberamente in situazioni quotidiane relativamente complesse, utilizzando delle strutture grammaticali avanzate ed un lessico già abbastanza esteso. Lo sviluppo delle competenze di comprensione ed espressione consente allo studente di interagire in modo ormai autonomo.
ANALISI MATEMATICA I	Il corso si propone di fornire allo studente metodi e tecniche fondamentali della Matematica, con particolare riferimento al calcolo differenziale ed integrale per le funzioni di una variabile reale, allo studio di successioni e serie numeriche. Ulteriore obiettivo è la preparazione dello studente all'applicazione delle tecniche analitiche alle altre discipline scientifiche.

I ANNO – II SEMESTRE

Corso	Obiettivi
ANALISI MATEMATICA II	Obiettivo del corso è fornire conoscenze di base - teoriche ed operative - nel campo dell'algebra lineare, del calcolo differenziale per funzioni reali di più variabili, delle equazioni differenziali ordinarie.
PROBABILITA' E INFORMAZIONE	Questo è un corso introduttivo alla teoria della probabilità, il cui principale obiettivo è rendere gli studenti operativi nella utilizzazione dei principali strumenti probabilistici in uso nelle discipline dell'ingegneria.
FISICA GENERALE	Il corso propone di fornire agli allievi una base metodologica, che, partendo da argomenti di base di meccanica classica e di elettromagnetismo, li renda in grado di essere padroni del metodo scientifico su cui si basano le discipline che concorrono alla formazione di un futuro ingegnere. Si considerano noti allo studente gli elementi di matematica basilari presentati nei corsi di Analisi Matematica del semestre pregresso; ulteriori strumenti di matematica e di calcolo saranno introdotti nel corso. La parte dedicata agli esercizi numerici e teorici è ampia e costituisce parte integrante del programma. Sono lasciati ai corsi specialistici le applicazioni di carattere tecnico.

II ANNO – I SEMESTRE

Corso	Obiettivi
TEORIA DEI SEGNALI	L'obiettivo del corso è fornire gli strumenti di base per l'analisi dei segnali e dei sistemi lineari.

PROGRAMMAZIONE AD OGGETTI	Il corso ha l'obiettivo di completare lo studio delle strutture dati e di introdurre lo studente allo studio degli strumenti e dei metodi per lo sviluppo di programmi complessi per mezzo del paradigma della programmazione orientata agli oggetti. Lo scopo principale è quello di abituare gli studenti alla definizione ed allo sviluppo di soluzioni software ai problemi. In tale ottica verranno studiati in primo luogo gli aspetti teorici di base e le tecniche per la gestione delle strutture dati. Quindi verranno presentati gli approcci metodologici per la definizione delle specifiche delle classi di oggetti a partire dall'enunciazione dei problemi e per la realizzazione di una classe a partire dalla sua specifica.
TEORIA DEI CIRCUITI	Il modulo si propone di introdurre lo studente alla teoria dei circuiti elettrici. In particolare, la teoria dei circuiti elettrici sarà illustrata con riferimento alle reti lineari (resistive, in regime sinusoidale permanente e in condizioni dinamiche generali). Al termine del modulo gli allievi saranno in grado di affrontare l'analisi di reti elettriche lineari, anche con l'ausilio di strumenti informatici.
METODI MATEMATICI PER L'INGEGNERIA	Fornire elementi della teoria della misura e integrazione secondo Lebesgue. Fornire elementi di Analisi Complessa e delle sue applicazioni.

II ANNO – II SEMESTRE

Corso	Obiettivi
SISTEMI DINAMICI	Fornire i concetti di base per lo studio dei sistemi dinamici approfondendo gli strumenti metodologici necessari per l'analisi di sistemi dinamici lineari e stazionari tempo-continuo e tempo-discreto con l'uso di modelli impliciti ingresso-uscita.
FONDAMENTI DI CAMPI ELETTROMAGNETICI	Il corso si propone di fornire le conoscenze fondamentali dell'elettromagnetismo, e di sviluppare gli strumenti per l'analisi della propagazione guidata in linee di trasmissione e della radiazione e captazione del campo elettromagnetico da sorgenti elementari e semplici antenne.
ELETTRONICA	L'obiettivo del corso è quello di sviluppare la capacità di analizzare un circuito elettronico, sia esso analogico o digitale, discreto o integrato. Il corso prevede una ampia parte esercitativa dedicata all'analisi ed al progetto dei vari circuiti presentati a lezione con l'ausilio del simulatore Spice.

III ANNO – I SEMESTRE

Corso	Obiettivi
MISURE ELETTRONICHE	Il corso ha l'obiettivo di fornire agli allievi le conoscenze teoriche e pratiche per poter operare nei laboratori sperimentali e per poter trattare correttamente i dati di misura. In particolare, sono descritti e applicati i metodi e gli strumenti di misura per l'esecuzione delle principali misurazioni nel campo grandezze elettriche ed elettroniche.
TRASMISSIONE DELL'INFORMAZIONE	Gli studenti saranno in grado di: comprendere i principali elementi di un sistema elettrico di comunicazione e le caratteristiche dei differenti canali di comunicazione; analizzare e comparare le varie tecniche di modulazione analogiche e digitali; valutare la potenza, banda e rumore nei sistemi analogici e digitali di comunicazione; comprendere i principi della conversione analogico-digitale e degli schemi di modulazione digitale; analizzare le prestazioni dei ricevitori digitali in canali AWGN e comprendere le basi della sincronizzazione.
ALGORITMI E PROGRAMMAZIONE DI VIDEOGIOCHI	Il corso si propone di far avanzare le capacità di programmazione dello studente, con particolare enfasi alla implementazione di videogiochi e alle relative sfide architetturali, prestazionali e algoritmiche.

PIANIFICAZIONE E PROTEZIONE ELETTROMAGNETICA	Il corso si propone di fornire le conoscenze per la pianificazione elettromagnetica di reti cellulari e di sensori, e le nozioni di base relative alla protezione elettromagnetica.
CONTROLLI AUTOMATICI	Fornire le basi metodologiche per l'analisi e per la sintesi dei sistemi di controllo in retroazione analogici e digitali in ambito lineare e stazionario con l'uso di modelli impliciti ingresso-uscita.

III ANNO – II SEMESTRE

Corso	Obiettivi
SISTEMI OPERATIVI E SICUREZZA INFORMATICA	Scopo del corso è quello di presentare i principali strumenti metodologici per l'analisi del software di sistema, e del problema della sicurezza informatica. Viene introdotto il modello a processi di un sistema operativo, unitamente alla gestione delle risorse hardware di sistema. Vengono inoltre introdotti gli strumenti per la sicurezza e la protezione dei sistemi informatici. Vengono infine illustrate le principali caratteristiche di Linux sia come visione utente che come programmazione di sistema.
RETI DI TELECOMUNICAZIONI E SICUREZZA	Lo scopo del corso è quello di fornire le competenze base sulle reti di telecomunicazioni con particolare attenzione a tcp/ip, reti lan e servizi di rete cloud, e cenni all'IoT.
PROGETTO DI APPARATI A MICROONDE	Il corso si propone di fornire gli strumenti per il progetto e l'analisi di alcuni tra i più comuni circuiti a microonde, presenti in ogni moderno sistema di telecomunicazioni.
TECNOLOGIE INFORMATICHE PER L'AUTOMAZIONE	Fornire gli strumenti metodologici necessari alla comprensione, la progettazione e l'utilizzo di tecnologie informatiche per l'automazione industriale. In particolare, verranno acquisite metodologie per il controllo di sistemi ad avanzamento temporale, per il controllo di sistemi ad eventi discreti basati sull'utilizzo di Controllori a Logica Programmabile (PLC), e tecnologie informatiche per il controllo distribuito tramite l'utilizzo di reti informatiche per l'automazione.
CALCOLATORI ELETTRONICI	Il corso costituisce un'introduzione su aspetti di architettura hardware e programmazione a basso livello di un sistema di elaborazione. Si introducono i concetti relativi al modello di programmazione del processore, i principali aspetti funzionali e progettuali di reti logiche e l'architettura di un possibile data path di processore sia a ciclo singolo che pipelined. Infine, si presenta l'architettura di un sistema di elaborazione attraverso l'analisi e la caratterizzazione dei vari sottosistemi (gerarchia di memoria, I/O, bus).
TECNOLOGIE WIRELESS 5G	Il corso introduce i principali concetti e le tecniche di comunicazione relative ai sistemi di comunicazione di quinta generazione, con particolare attenzione ai seguenti punti: 1) Canali wireless e comunicazioni ad accesso multiplo 2) Comunicazioni cellulari multi-antenna 3) Tecniche di comunicazione e misure di prestazione per sistemi wireless di quinta generazione 4) Progetto delle risorse radio in sistemi wireless di quinta generazione 5) Elementi di tecniche di comunicazione per sistemi di sesta generazione.
COLLEGAMENTI OTTICI	Il corso si propone di fornire conoscenze per l'analisi della comunicazione mediante semplici collegamenti ottici.
OPTOELETTRONICA	Scopo del corso è studiare i dispositivi elettronici atti alla generazione, alla rivelazione e al controllo della luce, allo scopo di elaborare informazioni e trasmettere dati.
SMART SENSORS PER L'IoT	Il corso si propone di fornire le competenze teoriche e pratiche sulla sensoristica di base per il rilevamento di grandezze fisiche, i relativi metodi di condizionamento, e per la realizzazione di sensori intelligenti integrabili in reti di comunicazione.
CIRCUITI PER IL CALCOLO	L'obiettivo formativo del modulo è di fornire all'allievo una introduzione ai Circuiti Nanotecnologici e ai Circuiti Quantistici, visti da una prospettiva

QUANTISTICO	ingegneristica. Il funzionamento di tali circuiti sarà descritto dal comportamento del sistema fisico, in termini di generalizzazione del modello classico circuitale e in termini probabilistici, trattando il qubit, le porte logiche quantistiche e le nano-interconnessioni.
-------------	--

ALLEGATO 3: ORGANIGRAMMA DEL CORSO DI STUDIO

Funzione	Referente
Presidente del Consiglio di Corso di Studi	Prof. Filippo Arrichiello
Segretario verbalizzante	Prof. Daniele Pinchera
Valutazione dei Piani delle Attività Formative	Proff. Daniele Pinchera, Claudio Marrocco, Emanuele Grossi
Orientamento in ingresso	Prof. Alessandro Bria, Giovanni Interdonato, Carmen D'Andrea
Orientamento e tutorato in itinere	Prof. Daniele Pinchera
Orientamento in uscita e job placement	Prof. Ciro D'Elia
Mobilità internazionale e internazionalizzazione	Prof. Emanuele Grossi
Sito web	Prof. Francesco Fontanella
Comunicazione	Prof.ssa Carmen D'Andrea

DOCENTI TUTOR

Docente	SSD
Antonio Corbo Esposito	MAT/05
Alessandro Bria	ING-INF/05
Daniele Pinchera	ING-INF/02
Antonello Tamburrino	ING-IND/31

GRUPPO DI ASSICURAZIONE QUALITA'

Componente	Ruolo
Alessio Zappone	Docente (coordinatore gruppo)
Alessandro Marino	Docente
Simona D'Ammizio	Rappr. PTA
Massimiliano Carello	Rappr. Studente