



Regolamento didattico del corso di studio in
INGEGNERIA ELETTRONICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI

Classe di Laurea L8-Ingegneria dell'informazione (ex DM 270/04)

(Ciclo di studio che inizia nell'a.a. 2026-27)

Approvato dal CCSA di Ingegneria Elettronica, delle Telecomunicazioni e delle Tecnologie per l'Impresa
Digitale nella seduta del 25/03/2026)

(Approvato dal CdD di Ingegneria dell'Informazione nella seduta del 31/03/2026)
(Emanato con D.R. n. 464/2026 del 23/05/2026)



Il *Regolamento didattico* specifica gli aspetti organizzativi del corso di studio, secondo il corrispondente ordinamento, nel rispetto della libertà di insegnamento e dei diritti-doveri dei docenti e degli allievi e si articola in:

- Art. 1) Presentazione del corso**
- Art. 2) Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo**
- Art. 3) Risultati di apprendimento attesi (Knowledge and Understanding, Applying Knowledge and Understanding, Making Judgments, Communication Skills, Learning Skills)**
- Art. 4) Profili professionali e sbocchi occupazionali**
- Art. 5) Requisiti per l'ammissione al corso di laurea e modalità di accesso e verifica**
- Art. 6) Il Credito Formativo Universitario**
- Art. 7) Attività formative e modalità di erogazione della didattica**
- Art. 8) Organizzazione del corso, sbarramenti e propedeuticità**
- Art. 9) Modalità di frequenza e obblighi degli studenti**
- Art. 10) Attività di orientamento e tutorato**
- Art. 11) Distribuzione delle attività formative e appelli d'esame nell'anno, le sessioni d'esame e le modalità di verifica del profitto**
- Art. 12) Modalità di verifica della conoscenza delle lingue straniere e delle certificazioni linguistiche**
- Art. 13) Modalità di verifica dei risultati degli stage, dei tirocini e dei periodi di studio all'estero e i relativi crediti**
- Art. 14) Prova finale e votazione**
- Art. 15) Riconoscimento CFU**
- Art. 16) Modalità per l'eventuale trasferimento da altri corsi di studio e l'eventuale doppia immatricolazione**
- Art. 17) Rinvio ad altre fonti normative**



Art. 1) Presentazione del corso

Il corso di studi dà luogo all'acquisizione della laurea in *Ingegneria elettronica e delle telecomunicazioni*. Il corso di laurea prepara tecnici con una buona conoscenza di base e una formazione ingegneristica ad ampio spettro nel campo della progettazione e della produzione di apparati e sistemi nei diversi settori dell'Ingegneria dell'Informazione. Le aree di competenza coprono il progetto e la realizzazione di dispositivi elettronici, di strumentazione elettronica di misura, di sistemi elettronici di controllo e automazione, di reti di telecomunicazione, la gestione di tecnologie produttive di impianti di telecomunicazione, l'analisi, la modellizzazione, la trasmissione e l'interpretazione di informazione mediante l'utilizzo di metodologie consolidate, la gestione dell'innovazione aziendale. Il corso di laurea è articolato su 3 anni e prevede l'acquisizione di 180 CFU complessivi suddivisi in attività formative di base, caratterizzanti, affini, integrative e a scelta dello studente, oltre alle attività di stage professionalizzante e alle attività finalizzate alla preparazione della prova finale.

Art. 2) Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso di laurea fornisce inizialmente gli strumenti metodologici della matematica e delle altre scienze di base affinché lo studente acquisisca i requisiti idonei per la formulazione e la risoluzione dei problemi di tipo ingegneristico. Tale formazione costituisce la base sulla quale vengono fondate le conoscenze ingegneristiche tipiche della classe dell'ingegneria dell'informazione, con particolare riguardo ai fondamenti dell'elettronica, delle telecomunicazioni e dell'automatica; tutto ciò attraverso un organico inquadramento dei principi fondamentali, un'esemplificazione degli approcci metodologici e una presentazione degli ambienti e degli strumenti che congiuntamente supportano, in una visione sistemistica, la progettazione dei sistemi e delle architetture di settore. Le competenze specifiche sono integrate da approfondite conoscenze interdisciplinari riguardanti altri ambiti caratterizzanti previsti dal decreto sulle classi per l'ingegneria dell'informazione, quali l'ingegneria informatica e l'elettrotecnica.

Il corso di laurea in *Ingegneria elettronica e delle telecomunicazioni*, fornisce una solida preparazione trasversale e prevede l'attivazione di due curricula: *Elettronica e strumentazione* e *Telecomunicazioni*. I curricula si differenziano per alcuni insegnamenti impartiti nel secondo e terzo anno, ciò permette un maggiore approfondimento nei due rispettivi settori dell'elettronica e delle telecomunicazioni.

Il conseguimento del titolo fornisce, in relazione al percorso formativo scelto, le competenze per l'utilizzo di metodologie consolidate da un lato per il progetto esecutivo e la realizzazione di dispositivi elettronici, di strumentazione elettronica di misura, di sistemi elettronici di controllo e automazione e dall'altro per il progetto esecutivo e la realizzazione di infrastrutture di reti di telecomunicazione, per la gestione di impianti di telecomunicazione, l'analisi, la modellizzazione, la trasmissione e l'interpretazione dell'informazione.

Il significativo numero di crediti dedicati alle materie di base, la formazione ad ampio spettro e la presenza dei due curricula mirano al duplice scopo di permettere un efficace inserimento nel mondo del lavoro in tempi brevi e di formare una solida base per l'eventuale approfondimento degli studi nei livelli superiori di formazione (master/lauree magistrali).

Agli studenti che non intendono proseguire gli studi è data la possibilità di acquisire un congruo numero di crediti seguendo uno stage formativo presso una fra le numerose aziende del territorio, in modo da acquisire competenze professionali specifiche.

L'ordinamento didattico del corso è stato predisposto con intervalli di crediti più ampi di quanto richiesto dai singoli curricula previsti al fine di consentire la formulazione di piani degli studi personalizzati rispondenti agli obiettivi formativi specifici del corso e nel rispetto delle normative delle diverse istituzioni coinvolte nei programmi di mobilità internazionale (ERASMUS +, doppi titoli e titoli di studio congiunti).

Coerentemente con il sistema di descrittori di titoli di studio universitari adottato in sede europea (descrittori di Dublino), con gli obiettivi formativi qualificanti della classe delle lauree in *Ingegneria elettronica*, nonché con i sopraenunciati obiettivi formativi specifici, il corso di laurea in *Ingegneria elettronica e delle telecomunicazioni* rilascia il titolo finale a studenti che abbiano raggiunto i risultati di apprendimento attesi descritti nel seguito.



Art. 3) Risultati di apprendimento attesi (knowledge and understanding, applying knowledge and understanding, making judgments, communication skills, learning skills)

CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE (KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING)

L'impostazione generale del corso di studio, fondata sul rigore metodologico proprio delle materie scientifiche, fa sì che lo studente maturi, anche grazie ad un congruo tempo dedicato allo studio personale, competenze e capacità di comprensione tali da permettergli di includere nel proprio bagaglio di conoscenze alcuni dei temi di più recente sviluppo.

Il test di ingresso costituisce il primo metro su cui lo studente misura le proprie competenze e conoscenze. Le lezioni di teoria, il necessario personale approfondimento di studio e gli eventuali elaborati personali richiesti nell'ambito di alcuni insegnamenti forniscono allo studente ulteriori mezzi per ampliare le proprie conoscenze ed affinare la propria capacità di comprensione.

L'analisi bibliografica su argomenti ed i contatti con il mondo del lavoro specifici nell'ambito della preparazione della prova finale, costituiscono un ulteriore banco di prova per il conseguimento delle capacità sopraindicate.

CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE (APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING)

L'impostazione didattica comune a tutti i percorsi didattici prevede che la formazione teorica sia accompagnata da esempi, applicazioni, lavori individuali e verifiche che sollecitino la partecipazione attiva, l'attitudine propositiva, la capacità di elaborazione autonoma e di comunicazione dei risultati del lavoro svolto. La parte di approfondimento ed elaborazione delle conoscenze demandate allo studio personale dello studente assume a questo proposito una rilevanza notevole; è infatti tramite una congrua rielaborazione personale delle nozioni acquisite durante le ore di lezione che lo studente misura concretamente quale sia il livello di padronanza delle conoscenze.

Accanto allo studio personale assumono notevole importanza anche le attività di laboratorio eseguite in gruppo e le esercitazioni svolte in aula.

A completamento degli strumenti offerti allo studente per lo sviluppo di questa capacità nel percorso formativo lo studente può usufruire di stage.

AUTONOMIA DI GIUDIZIO (MAKING JUDGMENTS)

Una buona capacità di selezionare, elaborare e interpretare dati viene acquisita in relazione sia al trattamento delle misure, sia più in generale alla gestione dei dati di interesse per il proprio campo di studio; ci si riferisce alla adeguata presenza sia di insegnamenti orientati all'analisi che di insegnamenti per i quali l'interpretazione dei risultati è elemento essenziale.

L'autonomia di giudizio viene perseguita incoraggiando il lavoro di gruppo in attività di laboratorio ove si possono confrontare le posizioni su aspetti concreti e sulle diverse opzioni che le problematiche offrono.

L'approfondimento delle implicazioni di più ampio respiro dei significati sociali, scientifici ed etici può essere incentivato dalla presenza di opportunità di interazione con il modo dell'impresa e delle professioni.

ABILITÀ COMUNICATIVE (COMMUNICATION SKILLS)

Le abilità comunicative trovano nel momento delle verifiche del profitto un importante momento di esercizio.

Altrettanto importanti al riguardo sono le numerose occasioni di svolgere lavoro di gruppo.

La prova finale offre allo studente un momento di sintesi e di verifica delle capacità di analisi, elaborazione e comunicazione del lavoro svolto. Essa prevede infatti la discussione, innanzi ad una commissione, di un elaborato prodotto dallo studente su un'area tematica attraversata nel suo percorso di studi.

La possibile partecipazione a stage e programmi di mobilità internazionale risulta essere ulteriore strumento utile per lo sviluppo delle abilità comunicative del singolo studente.

CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO (LEARNING SKILLS)

Ad ogni studente vengono offerti diversi strumenti per sviluppare una capacità di apprendimento sufficiente ad intraprendere studi di livello superiore (laurea magistrale e successivo dottorato di ricerca). Ogni studente può verificare la propria capacità di apprendere ancor prima di iniziare il percorso universitario tramite il test di ingresso. La suddivisione delle ore di lavoro complessive dà un forte rilievo alle ore di lavoro personale per offrire allo studente la possibilità di verificare e migliorare la propria capacità di apprendimento. Analogamente persegue l'impostazione di rigore metodologico degli insegnamenti che dovrebbe portare lo studente a sviluppare un ragionamento logico che, a seguito di precise ipotesi, porti alla conseguente dimostrazione di una tesi. Altri strumenti utili al conseguimento di questa abilità sono le attività di preparazione della prova finale



che prevedono che lo studente si misuri e comprenda informazioni nuove e gli stage svolti sia in Italia sia all'estero.

Art. 4) Profili professionali e sbocchi occupazionali

La laurea in *Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni* si pone l'obiettivo specifico di formare figure professionali in grado di ricoprire ruoli tecnici in contesti che richiedono la conoscenza degli aspetti metodologico-operativi delle scienze di base e dell'Ingegneria, privilegiando gli argomenti specifici dell'ambito dell'elettronica e delle telecomunicazioni, senza tralasciare gli aspetti generali. Il corso di studio è articolato in due curricula i cui profili sono qui di seguito descritti.

PROFILO ELETTRONICA e STRUMENTAZIONE

FUNZIONE IN UN CONTESTO DI LAVORO

Il laureato ricopre ruoli tecnici laddove è richiesta la conoscenza di base dell'ingegneria insieme con la conoscenza delle applicazioni specifiche dell'elettronica. Il laureato può operare nell'ambito della progettazione, dello sviluppo, dell'ingegnerizzazione, della produzione, dell'esercizio e della manutenzione di sistemi ed apparati elettronici per l'automazione, il controllo e l'acquisizione dell'informazione.

COMPETENZE ASSOCIATE ALLA FUNZIONE

Il laureato ha le conoscenze per selezionare la tecnologia elettronica più adatta alla soluzione di problemi industriali, è capace di personalizzare un apparato elettronico per una specifica applicazione, sa progettare e avviare un sistema di acquisizione delle informazioni. Le competenze acquisite rendono il laureato capace di gestire apparecchiature elettroniche anche complesse integrate in sistemi automatizzati e in sistemi di controllo qualità delle moderne produzioni. Il laureato può fornire le sue competenze a supporto delle strutture tecnico-commerciali di aziende che operano in settori tecnologici innovativi.

SBOCCHI PROFESSIONALI

Gli ambiti occupazionali tipici del laureato sono sia le aziende di progettazione/produzione di componenti e apparati elettronici sia le aziende che integrano tali sistemi nei propri manufatti o nelle proprie linee di produzione. Lo sbocco professionale è pertanto aperto verso le aziende operanti specificatamente nel settore elettronico e verso le aziende che della tecnologia elettronica fanno largo uso quali quelle operanti nei settori dell'automazione, delle macchine utensili, della moderna meccanica, della distribuzione e delle apparecchiature elettromedicali.

Il corso prepara alle professioni di (Codifiche ISTAT):

- Ingegneri elettronici (2.2.1.4.1).
- Ingegneri in telecomunicazioni (2.2.1.4.3).

PROFILO TELECOMUNICAZIONI

FUNZIONE IN UN CONTESTO DI LAVORO

Il laureato ricopre ruoli tecnici laddove è richiesta la conoscenza di base dell'ingegneria insieme con la conoscenza delle applicazioni specifiche dell'elettronica nelle telecomunicazioni. Il laureato può operare nell'ambito della progettazione, dello sviluppo, dell'ingegnerizzazione, della produzione, dell'esercizio e della manutenzione di sistemi ed apparati di telecomunicazione, telemisure e telecontrollo.

COMPETENZE ASSOCIATE ALLA FUNZIONE

Il laureato ha le conoscenze per selezionare la tecnologia elettronica più adatta alla soluzione di problemi di telecomunicazione, è capace di personalizzare un apparato di telecomunicazione, sa progettare e avviare una rete di trasmissione delle informazioni. Le competenze acquisite rendono il laureato in grado di gestire apparecchiature elettroniche anche complesse integrate in sistemi di telecomunicazione. Il laureato può fornire le sue competenze a supporto delle strutture tecnico-commerciali di aziende che operano nel settore delle telecomunicazioni.

SBOCCHI PROFESSIONALI

Gli ambiti occupazionali tipici del laureato sono sia le aziende di progettazione/produzione di componenti e apparati per le telecomunicazioni sia le aziende che integrano tali sistemi nelle proprie strutture produttive e di gestione. Lo sbocco professionale è pertanto aperto verso le aziende operanti specificatamente nel settore



delle telecomunicazioni e verso le aziende che delle tecnologie di telecomunicazione fanno largo uso quali quelle operanti nei settori dell'automazione e dell'information technology.

Il corso prepara alle professioni di (Codifiche ISTAT):

- Ingegneri elettronici (2.2.1.4.1).
- Ingegneri in telecomunicazioni (2.2.1.4.3).

Art. 5) Requisiti per l'ammissione al corso di laurea e modalità di accesso e verifica

Per essere ammessi al corso di studio in *Ingegneria Elettronica delle Telecomunicazioni* occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria di II livello di durata quinquennale o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo secondo la normativa vigente.

L'ammissione al corso di studio di studenti stranieri è regolamentata dalle relative norme ministeriali. Tali norme stabiliscono anche le modalità di verifica della conoscenza della lingua italiana, ove detta verifica sia richiesta, e le condizioni di esonero.

Per essere ammessi al corso di studio in *Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni* è richiesto il possesso o l'acquisizione di un'adeguata preparazione iniziale che verrà verificata tramite un test di autovalutazione obbligatorio a risposta multipla.

Tempi e modalità di erogazione del test sono disponibili sul portale di Ateneo ("Ammissione ai Corsi di laurea triennale in Ingegneria - TOLC-I").

Il mancato superamento del test non preclude l'immatricolazione al corso di studio. Allo studente che dovesse riportare un punteggio insufficiente saranno attribuiti degli obblighi formativi aggiuntivi (OFA) secondo quanto deliberato dal Consiglio di corso di studio. Le modalità di assolvimento degli OFA sono definite dal Consiglio di corso di studio e rese disponibili sul portale di Ateneo insieme con la pubblicazione delle iniziative didattiche eventualmente organizzate a supporto degli studenti interessati.

Art. 6) Il Credito formativo Universitario

Ad ogni CFU corrisponde, come previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo, un impegno dello studente di 25 ore così articolate:

- lezioni in aula: da 6 a 12 ore per CFU, le restanti ore fino al raggiungimento delle 25 sono da dedicare allo studio individuale;
- esercitazioni: da 12 a 18 ore per CFU, le restanti ore fino al raggiungimento delle 25 sono da dedicare allo studio individuale;
- laboratorio/stage/progetto: 25 ore per CFU

Art. 7) Attività formative e modalità di erogazione della didattica

I percorsi formativi del corso di studi in *Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni* sono finalizzati al raggiungimento degli obiettivi di cui all'art. 2 del presente regolamento e comprendono:

- lezioni ex cathedra: l'allievo partecipa a 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, numerico e grafico i contenuti delle lezioni.
- Attività di laboratorio/progetto: sono previste attività guidate per l'interazione dell'allievo con strumenti, apparecchiature o altri supporti di vario genere, e/o lo sviluppo di una soluzione progettuale a diversi livelli di astrazione partendo da specifiche assegnate dal docente.
- Seminari: l'allievo partecipa a incontri in cui sono presentate tematiche d'interesse per il proprio corso di studi, senza che sia prevista una fase di verifica dell'apprendimento.
- Visite guidate: l'allievo partecipa a visite tecniche presso aziende o centri di ricerca operanti in settori d'interesse del corso di studio.
- Progetto: l'attività è svolta all'interno dell'università, anche in relazione alla preparazione dell'elaborato finale.



- Stage: l'attività è svolta all'esterno dell'università, anche in relazione alla preparazione dell'elaborato finale, presso qualificate strutture pubbliche e private con le quali siano state stipulate apposite convenzioni a livello di ateneo o dipartimento.
- Elaborato finale: attività di sviluppo di progetto, di analisi o di approfondimento attribuita da un docente e svolta autonomamente dall'allievo.

Il corso di studi può prevedere, per le attività diverse dalle attività pratiche e di laboratorio, una limitata attività didattica erogata con modalità telematiche, in misura non superiore ad un terzo del totale.

Art. 8) Organizzazione del corso

8.1 Curricula

I curricula proposti nell'ambito della durata del corso sono i seguenti: *Elettronica e strumentazione e Telecomunicazioni*.

Entrambi i curricula si articolano in 20 insegnamenti e una prova di conoscenza di una lingua straniera per un totale di 165 CFU e in attività a scelta dello studente per 12 CFU. Alla prova finale sono riservati 3 CFU.

Nella pagina web del corso di studio, sono specificati il docente dell'insegnamento, gli eventuali moduli didattici che compongono l'insegnamento, scopi e programmi del modulo.

Il piano degli studi è riportato nell'Allegato 1 dove per corso integrato si intende un insegnamento organizzato in più moduli didattici.

8.2 Sbarramenti

Non sono previsti sbarramenti.

8.3 Propedeuticità

Lo studente è tenuto a sostenere gli esami di profitto previsti dal piano degli studi rispettando le propedeuticità indicate nell'allegato 1. Al fine di poterli seguire con efficacia, gli studenti sono tenuti a verificare i prerequisiti di ogni insegnamento riportati nei rispettivi programmi, accessibili dal sito di Ateneo.

Art. 9) Modalità di frequenza e obblighi degli studenti

9.1 Eventuali obblighi di frequenza

La frequenza prevede le lezioni ex cathedra, le esercitazioni, le attività di Laboratorio/Progetto, i seminari, le visite guidate, lo stage. Non sono previsti controlli di presenza per nessuna delle attività didattiche erogate.

9.2 Studenti a tempo parziale

Visto il Regolamento di Ateneo per la frequenza ai corsi a tempo parziale, il corso di studio prevede percorsi formativi per studenti part-time.

Possono usufruire di tale opportunità gli studenti che per giustificate ragioni di lavoro, familiari o di salute, o perché disabili o per altri giustificati motivi personali, non possono frequentare con continuità gli insegnamenti che fanno capo al Corso di Studio di loro interesse e prevedano di non poter sostenere nei tempi normali le relative prove di valutazione. Gli studenti che hanno già superato la durata normale del proprio Corso di Studio non possono optare per l'iscrizione a tempo parziale, per gli altri studenti l'opzione è consentita in qualsiasi anno di corso, mentre il cambio di opzione, per il ritorno al tempo normale, è possibile solo dopo la frequenza di due anni a tempo parziale.

È prevista una riduzione della contribuzione studentesca.

La durata del Corso di Studio prevista per il conseguimento del titolo da parte degli studenti a tempo parziale è pari a 6 (sei) anni. Le attività formative e i relativi crediti formativi universitari vengono stabiliti sulla base di un piano di studi personalizzato, concordato preventivamente con la Commissione Piani di Studio del Corso di Studio.

Art. 10) Attività di orientamento e tutorato

Si rimanda alla [guida online](#) del corso di studio per le informazioni sui docenti Tutor.



Il corso di studio utilizza il servizio di tutorato previsto dal Regolamento per la disciplina dell'Attività di Tutorato Studentesco a cui si rimanda.

Art. 11) Distribuzione delle attività formative e appelli d'esame nell'anno, le sessioni d'esame e le modalità di verifica del profitto

Gli esami di profitto e le prove di verifica sono attività volte ad accertare il grado di preparazione degli allievi. Possono essere orali, scritti, grafici, consistere in prove pratiche, nella stesura di elaborati o altra modalità di verifica ritenuta idonea dal docente dell'insegnamento. Lo studente è tenuto a verificare il programma richiesto per l'esame. Le modalità d'esame, ivi comprese eventuali forme di verifica in itinere sono rese note nel Syllabus dell'insegnamento.

Per ciascuna attività formativa indicata nel piano di studio è previsto un accertamento conclusivo alla fine del periodo in cui si è svolta l'attività (semestrale o annuale). Nel caso di un insegnamento integrato articolato in più moduli, possono essere previste prove parziali, ma l'accertamento finale del profitto dello studente determina una votazione unica sulla base di una valutazione collegiale e complessiva del profitto.

L'accertamento finale, oltre all'acquisizione dei relativi CFU, comporta l'attribuzione di un voto espresso in trentesimi, o l'attribuzione di una idoneità secondo quanto deliberato dal Consiglio di corso di studio.

L'iscrizione agli esami di profitto avviene da parte dello studente attraverso il sistema informativo dedicato a condizione che lo studente sia in regola con il pagamento delle tasse e che l'esame sia tra quelli inseriti per il proprio corso di studio, nel rispetto delle propedeuticità e delle regole di frequenza previste.

Il voto finale o l'idoneità viene riportato dal Docente responsabile su apposito verbale elettronico.

Lo studente potrà controllare sul sistema informativo l'avvenuta registrazione dell'esame.

Il calendario didattico è articolato secondo due periodi didattici (semestri).

Per ogni insegnamento semestrale sono previsti almeno sei appelli la cui collocazione all'interno del calendario didattico per ciascun anno accademico viene definita a livello coordinato da parte del Consiglio di corso di studio, garantendo un'equilibrata distribuzione temporale degli appelli stessi.

Le sessioni d'esame previste sono:

- sessione di gennaio-febbraio, almeno due appelli per gli insegnamenti erogati nel primo semestre e almeno un appello per i restanti insegnamenti;
- sessione di giugno-luglio, almeno due appelli per gli insegnamenti erogati nel secondo semestre e almeno un appello per i restanti insegnamenti;
- sessione di recupero di settembre, almeno un appello;

Il calendario didattico definitivo di ciascun anno accademico, l'orario delle lezioni e le date degli appelli sono pubblicati sul portale di ateneo rispettivamente nelle sezioni: "Calendario didattico", "Orario lezioni", "Esami".

Nelle sessioni in cui sono previsti due appelli di esame, essi sono distanziati, di norma, di almeno due settimane.

Il Consiglio di corso di studio può prevedere ulteriori appelli d'esame (di recupero o straordinari). Gli appelli degli esami dello stesso anno di corso sono fissati, di norma, in date diverse per evitarne la sovrapposizione in uno stesso giorno.

Le commissioni d'esame sono disciplinate dal Consiglio di Corso di Studio ai sensi del Regolamento didattico di Ateneo.

Per quanto non disciplinato dal presente articolo si rimanda a quanto previsto nel Regolamento didattico di Ateneo.

Art. 12) Modalità di verifica della conoscenza delle lingue straniere e delle certificazioni linguistiche

Alla verifica di conoscenza di una lingua comunitaria diversa dalla lingua italiana sono attribuiti 3 CFU. La verifica della conoscenza della lingua viene effettuata mediante presentazione, da parte dell'allievo, di una certificazione o attestazione di conoscenza della lingua in corso di validità riconosciuta dal Consiglio di Corso di Studio.

L'elenco delle certificazioni e attestazioni di conoscenza linguistica riconosciute, con l'indicazione del livello di competenze linguistiche richiesto in relazione al quadro di riferimento della Comunità Europea, approvato con delibera del Consiglio di Dipartimento del 7 dicembre 2021 e successive modifiche e integrazioni, è consultabile sul sito di Ateneo.



Il conseguimento della certificazione o attestazione di conoscenza linguistica può anche essere antecedente all'immatricolazione.

Per gli studenti provenienti da altro ateneo è possibile chiedere il riconoscimento di prove superate presso l'ateneo di provenienza. La documentazione deve comprovare il livello previsto in tutte le 4 abilità: (lettura, scrittura, ascolto, produzione orale).

Art. 13) Modalità di verifica dei risultati degli stage, dei tirocini e dei periodi di studio all'estero e i relativi crediti

13.1 Stage e tirocini

Come specificato nell'allegato 1 (piano degli studi) in relazione alle "Indicazioni per le scelte autonome", sono previste esclusivamente attività di stage esterno per 12 CFU presso aziende o enti convenzionati. Le informazioni relative agli stage sono disponibili nell'apposita sezione del sito di Ateneo.

13.2 Periodi di studio all'estero

I CFU conseguiti, dopo idonea verifica, durante i periodi di studio, trascorsi dallo studente nell'ambito di programmi ufficiali di scambio dell'Ateneo (Erasmus +, accordi bilaterali) vengono riconosciuti in conformità con gli accordi didattici (Learning Agreement) tra l'Università di Brescia e le università ospitanti e stabiliti preventivamente dal responsabile ERASMUS del corso di studio o da apposita commissione. La votazione viene definita da apposite tabelle di conversione.

Le attività degli Allievi nei programmi di mobilità ERASMUS PLUS sono disciplinate dal Regolamento di Ateneo per la Mobilità Internazionale emanato con D.R. n. 1124 del 24.11.2023. Ulteriori informazioni sui Programmi internazionali per studenti sono disponibili nell'apposita sezione del sito di Ateneo.

13.3 Modalità di verifica di altre competenze richieste e relativi crediti

Non sono richieste altre competenze.

Art. 14) Prova finale e votazione

La prova finale consiste nella preparazione, presentazione e discussione di fronte ad apposita commissione, di un lavoro svolto in modo autonomo. La prova finale è disciplinata dal Regolamento per lo svolgimento della prova finale e valutazione conclusiva per i Corsi di laurea afferenti al Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione (Regolamento prova finale).

L'elaborato può essere redatto anche in lingua inglese. In questo caso deve essere corredato dal titolo e da un ampio sommario in lingua italiana.

L'esposizione e la discussione dell'elaborato devono essere, di norma, svolte in lingua italiana.

Le attività svolte all'estero sono disciplinate dall'Ateneo secondo quanto indicato nel Regolamento di Ateneo per la Mobilità Internazionale.

Art. 15) Riconoscimento CFU

Il riconoscimento di CFU per attività extracurricolari ai sensi dell'art. 14 della legge 30 dicembre 2010, n. 240, opera al momento dell'accesso o durante lo svolgimento del corso di studio, ai fini dell'eventuale abbreviazione dell'ordinario ciclo. Il riconoscimento è deliberato dal CCS/CCSA, eventualmente anche previa nomina di un'apposita commissione, sulla base della normativa vigente e del Regolamento Studenti, e avviene a domanda dello/a studente debitamente documentata, secondo criteri di stretta coerenza con gli obiettivi formativi e i risultati di apprendimento attesi riferibili al Corso di Studio, nonché sulla base dei criteri generali di cui al D.M. n. 931 del 4 luglio 2024.

Il limite massimo di CFU riconoscibili è pari a 12. Possono essere riconosciuti ulteriori CFU, entro il limite massimo totale di 24/48, in relazione alle attività formative svolte nei cicli di studio presso gli istituti di formazione della pubblica amministrazione, nonché alle altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario, alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso.



Art. 16) Modalità per l'eventuale trasferimento da altri corsi di studio e l'eventuale doppia immatricolazione

Le modalità per il trasferimento e passaggio da altri corsi di studio sono indicate sul sito di Ateneo e sono disciplinate dai documenti Riconoscimento dei crediti formativi nell'adeguamento dei piani di studio e nei passaggi interni e Linee Guida per passaggi, trasferimenti, riconoscimenti di titolo accademico. Le modalità di attuazione e gestione della doppia immatricolazione sono indicate sul sito di Ateneo.

Art. 17) Rinvio ad altre fonti normative

Per quanto non esplicitamente previsto si rinvia alla legge, allo Statuto e ai regolamenti di Ateneo.



ALLEGATO 1: Piano degli Studi valido per il ciclo di studio che inizia nell'a.a. 2026-27

Il corso di laurea in *Ingegneria elettronica e delle telecomunicazioni* si articola in due curricula: "*Curriculum elettronica e strumentazione*" e "*Curriculum telecomunicazioni*". Nel seguito sono riportate le attività formative per ciascun curriculum con l'elenco degli insegnamenti e dei moduli con indicazione della denominazione, del Settore Scientifico Disciplinare (SSD), dei Crediti Formativi Universitari (CFU), della tipologia di attività e del periodo didattico di erogazione (Per.).

Curriculum in Elettronica e Strumentazione

Primo anno (attivo nell'a.a. 2026/27)	CFU	Attività	Per.	SSD 2024	SSD 2015
1 ALGEBRA E GEOMETRIA	9	A	S1	MATH-02/B	MAT/03
2 ANALISI MATEMATICA I	9	A	S1	MATH-03/A	MAT/05
3 CHIMICA PER LE TECNOLOGIE	6	A	S2	CHEM-06/A	CHIM/07
4 FISICA SPERIMENTALE I (mecc., term.)	9	A	S2	PHYS-03/A	FIS/01
5 PROBABILITA' E STATISTICA	6	A	S2	MATH-04/A	MAT/07
6 ECONOMIA E GESTIONE AZIENDALE	6	C	S1	IIEGE-01/A	ING-IND/35
7 ELEMENTI DI INFORMATICA E PROGRAMMAZIONE	6	A	S1	IINF-05/A	ING-INF/05
8 FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE	6	A	S2	IINF-05/A	ING-INF/05
LINGUA STRANIERA	3	E			

Secondo anno (attivo nell'a.a. 2027/28)	CFU	Attività	Per.	SSD 2024	SSD 2015
9 ANALISI MATEMATICA II	9	A	S1	MATH-03/A	MAT/05
10 FISICA SPERIMENTALE (elettrom., ottica, semicond., applicazioni)			A	PHYS-03/A	
- Fisica sperimentale (elettrom., ottica, semicond.) (9 CFU)	9	A	S1		FIS/01
- Applicazioni di fisica (3 CFU)	3	C	S2		FIS/03
11 ELETTROTECNICA	6	C	S1	IJET-01/A	ING-IND/31
12 FONDAMENTI DI ELETTRONICA	9	B	S2	IINF-01/A	ING-INF/01
13 SEGNALI E SISTEMI	9	B	S2	IINF-03/A	ING-INF/03
14 FONDAMENTI DI AUTOMATICA	9	B	S2	IINF-04/A	ING-INF/04
15 ELEMENTI DI RETI DI TELECOMUNICAZIONE	6	B	S1	IINF-03/A	ING-INF/03

Terzo anno (attivo nell'a.a. 2028/29)	CFU	Attività	Per.	SSD 2024	SSD 2015
16 SISTEMI OPERATIVI E PROGETTAZIONE SOFTWARE			S1		
- Sistemi operativi (6 CFU)	6	F	S1	IINF-05/A	ING-INF/05
- Elementi di progettazione software (6 CFU)	6	C	S1	IINF-05/A	ING-INF/05
17 CAMPI ELETTROMAGNETICI	9	B	S1	IINF-02/A	ING-INF/02
18 MISURE E SISTEMI PER L'INDUSTRIA			S2		
- Sistemi per l'Industria e PLC (6 CFU)	6	B	S2	IMIS-01/B	ING-INF/07
- Misure Elettroniche (6 CFU)	6	B	S2	IMIS-01/B	ING-INF/07
19 ELETTRONICA DIGITALE			A		
- Reti logiche ed elettronica digitale (6 CFU)	6	B	S1	IINF-01/A	ING-INF/01
- Sistemi elettronici digitali e microprocessori (6 CFU)	6	B	S2	IMIS-01/B	ING-INF/07
20 A SCELTA DELLO STUDENTE	12	D			
PROVA FINALE	3	E			

Tipo di attività formativa: **A** = base; **B** = caratterizzante; **C** = affine o integrativa; **D** = a scelta dello studente; **E** = prova finale e lingua straniera (lettere e ed f art. 13 Regolamento didattico di Ateneo); **F** = ulteriore attività formativa (lettera g art. 13 Regolamento didattico di Ateneo).



Curriculum in Telecomunicazioni

Primo anno (attivo nell'a.a. 2026-27)	CFU	Attività	Per.	SSD 2024	SSD 2015
1 ALGEBRA E GEOMETRIA	9	A	S1	MATH-02/B	MAT/03
2 ANALISI MATEMATICA I	9	A	S1	MATH-03/A	MAT/05
3 CHIMICA PER LE TECNOLOGIE	6	A	S2	CHEM-06/A	CHIM/07
4 FISICA SPERIMENTALE I (mecc., term.)	9	A	S2	PHYS-03/A	FIS/01
5 PROBABILITA' E STATISTICA	6	A	S2	MATH-04/A	MAT/07
6 ECONOMIA E GESTIONE AZIENDALE	6	C	S1	IEGE-01/A	ING-IND/35
7 ELEMENTI DI INFORMATICA E PROGRAMMAZIONE	6	A	S1	IINF-05/A	ING-INF/05
8 FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE	6	A	S2	IINF-05/A	ING-INF/05
LINGUA STRANIERA	3	E			

Secondo anno (attivo nell'a.a. 2027-28)	CFU	Attività	Per.	SSD 2024	SSD 2015
9 ANALISI MATEMATICA II	9	A	S1	MATH-03/A	MAT/05
10 FISICA, ELETTROMAGNETISMO ED ELETTROTECNICA			S1		
- Fisica sperimentale (elettrom., ottica) (6 CFU)	6	A	S1	PHYS-03/A	FIS/01
- Elettrotecnica (6 CFU)	6	C	S1	IIET-01/A	ING-IND/31
11 RETI DI TELECOMUNICAZIONE			S1		
- Elementi di reti di telecomunicazione (6 CFU)	6	B	S1	IINF-03/A	ING-INF/03
- Complementi di reti di telecomunicazione (3 CFU)	3	F	S1	IINF-03/A	ING-INF/03
12 FONDAMENTI DI SEGNALI E SISTEMI	6	B	S2	IINF-03/A	ING-INF/03
13 FONDAMENTI DI AUTOMATICA	9	B	S2	IINF-04/A	ING-INF/04
14 FONDAMENTI DI ELETTRONICA	9	B	S2	IINF-01/A	ING-INF/01
20 A SCELTA DELLO STUDENTE	6	D			

Terzo anno (attivo nell'a.a. 2028-29)	CFU	Attività	Per.	SSD 2024	SSD 2015
15 SISTEMI OPERATIVI E PROGETTAZIONE SOFTWARE			S1		
- Sistemi operativi (6 CFU)	6	C	S1	IINF-05/A	ING-INF/05
- Elementi di progettazione software (6 CFU)	6	C	S1	IINF-05/A	ING-INF/05
16 CAMPI ELETTROMAGNETICI	9	B	S1	IINF-02/A	ING-INF/02
17 TRATTAMENTO DIGITALE DELL'INFORMAZIONE			S1		
- Elaborazione numerica dei segnali (6 CFU)	6	B	S1	IINF-03/A	ING-INF/03
- Introduzione ai Cybermedia (6 CFU)	6	B	S1	IINF-03/A	ING-INF/03
18 RETI CELLULARI E 5G			S2		
- ARCHITETTURA E PROTOCOLLI	3	B	S2	IINF-03/A	ING-INF/03
- PIANIFICAZIONE DI RETE	3	B	S2	IINF-02/A	ING-INF/02
19 A SCELTA TRA:					
- MISURE E REGOLAMENTAZIONE DELLE TLC			S2		
- Misure elettroniche (6 CFU)	6	B	S2	IMIS-01/B	ING-INF/07
- Normativa/Regolamentazione per l'ICT(6 CFU)	6	F	S2	IINF-03/A	ING-INF/03
- MISURE, SISTEMI DIGITALI E MICROPROCESSORI	6	B	S2	IMIS-01/B	ING-INF/07
- Misure elettroniche (6 CFU)	6	F	S2	IMIS-01/B	ING-INF/07
- Sistemi elettronici digitali e microprocessori (6 CFU)					
20 A SCELTA DELLO STUDENTE	6	D			



PROVA FINALE	3	E			
--------------	---	---	--	--	--

Tipo di attività formativa: **A** = base; **B** = caratterizzante; **C** = affine o integrativa; **D** = a scelta dello studente; **E** = prova finale e lingua straniera (lettere e ed f art. 13 Regolamento didattico di Ateneo); **F** = ulteriore attività formativa (lettera g art. 13 Regolamento didattico di Ateneo).

Indicazioni per le scelte autonome

Lo studente dovrà acquisire nel suo percorso di studi 12 crediti riservati ad attività formative autonomamente scelte. Ai sensi dell'art. 10 comma 5 del D.M. 270, le attività formative autonomamente scelte sono soggette a verifica di coerenza con il progetto formativo da parte del Consiglio di Corso di Studio Aggregato (CCSA). Lo studente potrà acquisire i 12 crediti riservati ad attività formative autonomamente scelte secondo le seguenti modalità.

A) Superamento di esami di insegnamenti scelti dallo studente e inseriti nel proprio piano di studio come "*insegnamenti a scelta autonoma*". Gli insegnamenti a scelta autonoma proposti dallo studente devono rispettare i vincoli di precedenza d'esame previsti dai regolamenti didattici e devono avere contenuti aggiuntivi rispetto alle altre attività formative comprese nel piano di studio dello studente. Lo studente potrà considerare per le sue scelte autonome prioritariamente tutti gli insegnamenti attivi nei corsi di studio di primo livello della macroarea di Scienze ingegneristiche, *purché rispettino il vincolo di avere contenuti aggiuntivi rispetto alle altre attività formative comprese nel piano di studio dello studente*. La scelta di insegnamenti facenti parte delle attività formative di corsi di studio di secondo livello non è di norma considerata coerente con il percorso formativo di primo livello e potrà essere accettata solo se adeguatamente motivata.

Per la laurea in *Ingegneria elettronica e delle Telecomunicazioni*–curriculum *Elettronica e strumentazione* il CCSA suggerisce, per la scelta autonoma, i seguenti insegnamenti:

Insegnamenti a scelta	CFU	Per.	anno scelta	SSD 2024	SSD 2015
BASI DI DATI	6	S1	3°	IINF-05/A	ING-INF/05
CIRCUITI ELETTRONICI SOSTENIBILI	6	S2	3°	IINF-01/A	ING-INF/01
COMPLEMENTI DI RETI DI TELECOMUNICAZIONE	3	S1	3°	IINF-03/A	ING-INF/03
CONVERTITORI E MACCHINE ELETTRICHE	3	S2	3°	IIND-08/A	ING-IND/32
ELABORAZIONE NUMERICA DEI SEGNALI	6	S1	3°	IINF-03/A	ING-INF/03
EQUAZIONI DIFFERENZIALI: MODELLI E METODI	6	S1	3°	MATH-03/A	MAT/05
GESTIONE INDUSTRIALE DELLA QUALITA'	6	S1	3°	IIND-04/A	ING-IND/16
IMPIANTI ELETTRICI	3	S2	3°	IIND-08/B	ING-IND/33
IMPIANTI INFORMATICI	6	S2	3°	IINF-05/A	ING-INF/05
LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE	6	S1	3°	IINF-05/A	ING-INF/05
LABORATORIO DI GESTIONE DELLA QUALITÀ	3	S2	3°	IIND-04/A	ING-IND/16
MACCHINE E IMPIANTI ELETTRICI			3°		
- CONVERTITORI E MACCHINE ELETTRICHE	3	S2		IIND-08/A	ING-IND/32
- IMPIANTI ELETTRICI	3	S2		IIND-08/B	ING-IND/33
MECCANICA RAZIONALE	6	S2	3°	MATH-04/A	MAT/07
NORMATIVA/REGOLAMENTAZIONE PER L'ICT	6	S2	3°	IINF-03/A	ING-INF/03



PRINCIPI DI TRASMISSIONE DELL'INFORMAZIONE	6	S2	3°	IINF-03/A	ING-INF/03
RETI CELLULARI E 5G			3°		
- ARCHITETTURA E PROTOCOLLI	3	S2		IINF-02/A	ING-INF/02
- PIANIFICAZIONE DI RETE	3	S2		IINF-03/A	ING-INF/03
RICERCA OPERATIVA	6	S2	3°	MATH-06/A	MAT/09
SISTEMI DI PRODUZIONE	6	S2	3°	IIND-05/A	ING-IND/17
TECNOLOGIE PER LE NANOSCIENZE	6	S1	3°	PHYS-03/A	FIS/01

Per la laurea in Ingegneria *Elettronica e delle Telecomunicazioni*–curriculum *Telecomunicazioni* il CCSA suggerisce, per la scelta autonoma, i seguenti insegnamenti:

Insegnamenti	CFU	Per.	anno scelta	SSD 2024	SSD 2015
ALGEBRA PER CODICI E CRITTOGRAFIA	6	S1	2°, 3°	MATH-02/B	MAT/03
BASI DI DATI	6	S1	2°, 3°	IINF-05/A	ING-INF/05
ELEMENTI DI PROGETTAZIONE SOFTWARE	6	S1	2°, 3°	IINF-05/A	ING-INF/05
EQUAZIONI DIFFERENZIALI: MODELLI E METODI	6	S1	2°, 3°	MATH-03/A	MAT/05
IMPIANTI INFORMATICI	6	S2	2°, 3°	IINF-05/A	ING-INF/05
MECCANICA RAZIONALE	6	S2	2°, 3°	MATH-04/A	MAT/07
NORMATIVA/REGOLAMENTAZIONE PER L'ICT	6	S2	3°	IINF-03/A	ING-INF/03
RETI LOGICHE ED ELETTRONICA DIGITALE	6	S1	3°	IINF-01/A	ING-INF/01
RICERCA OPERATIVA	6	S2	2°, 3°	MATH-06/A	MAT/09
SISTEMI ELETTRONICI DIGITALI E MICROPROCESSORI	6	S2	3°	IMIS-01/B	ING-INF/07
SISTEMI PER L'INDUSTRIA E PLC	6	S2	3°	IMIS-01/B	ING-INF/07

La possibilità di scelta da parte dello studente è da intendersi in ogni caso limitata agli insegnamenti erogati nell'anno accademico in cui lo studente acquisisce la frequenza dell'insegnamento a scelta autonoma. Lo studente non può inserire nel piano degli studi dell'anno corrente un insegnamento che non è erogato in quello stesso anno.

B) Svolgimento di attività di stage esterno per 12 CFU presso aziende o enti convenzionati.

La modalità B è consigliata solo agli studenti che non intendano proseguire gli studi con un corso di studio di secondo livello.

Lo studente è libero di combinare scelte secondo la modalità A fino al raggiungimento dei 12 CFU richiesti. L'eventuale superamento del numero di 12 CFU autonomamente scelti non comporta la possibilità di sostituzione di corsi curriculari. Ove motivazioni particolari lo rendessero opportuno tale superamento sarà soggetto ad approvazione da parte del CCSA.

La modalità B è da ritenersi di norma mutuamente esclusiva rispetto alla modalità A. Ove motivazioni particolari lo rendessero opportuno, la combinazione della modalità B con la modalità A, con conseguente superamento del numero di 12 CFU autonomamente scelti, sarà soggetta ad approvazione da parte del CCSA.



I piani di studio individuali e le modalità di presentazione della domanda

Lo studente, nel rispetto dei vincoli dell'ordinamento del corso di studio e dei crediti considerati obbligatori in sede di attivazione del corso di studio, come da Scheda Unica Annuale del Corso di Studio (SUA-CdS), può presentare domanda al CCSA, competente per l'approvazione, di un Piano di Studio Individuale (PSI) diverso da quello previsto nel curriculum attivato. I PSI possono essere presentati per le seguenti motivazioni:

- partecipazione a programmi di mobilità studentesca;
- adesione a percorsi didattici appositamente predisposti con finalità di eccellenza e/o di conseguimento di doppio titolo o titolo congiunto con altre sedi;
- passaggio o trasferimento da altri corsi di studio e/o da altri atenei;
- altre motivazioni adeguatamente documentate dallo studente tramite richiesta scritta contestualmente alla presentazione della proposta piano di studi individuale.

Il PSI deve contenere tutte le attività necessarie al conseguimento del titolo, ed è soggetto all'approvazione del CCSA competente. Il PSI può prevedere dei vincoli sui crediti a scelta dello studente.

Precedenze d'esame curriculum Elettronica e strumentazione

Insegnamento	Precedenza
Analisi matematica II	Analisi matematica I
Campi elettromagnetici	Analisi matematica II Fisica sperimentale (elettrom., ottica, semicond., applicazioni)
Elaborazione numerica dei segnali	Segnali e sistemi
Elettronica digitale	Elementi di informatica e programmazione
Fisica sperimentale (elettrom., ottica, semicond., applicazioni)	Fisica sperimentale I (Mecc., Term.)
Fondamenti di automatica	Algebra e geometria Analisi matematica I
Elettrotecnica	Analisi matematica I
Impianti informatici	Sistemi operativi e progettazione software Elementi di reti di telecomunicazione
Misure e sistemi per l'industria	Probabilità e statistica Elettrotecnica
Principi di trasmissione dell'informazione	Analisi matematica II Fisica sperimentale (elettrom., ottica, semicond., applicazioni) Segnali e sistemi
Ricerca operativa	Algebra e geometria Analisi matematica I
Segnali e sistemi	Algebra e geometria Analisi matematica I Elementi di Informatica e Programmazione
Sistemi operativi e progettazione software	Elementi di informatica e programmazione



Precedenze d'esame curriculum Telecomunicazioni

Insegnamento	Precedenza
Algebra per codici e crittografia	Algebra e geometria
Analisi matematica II	Analisi matematica I
Campi elettromagnetici	Analisi matematica II Fisica sperimentale, elettromagnetismo ed elettrotecnica
Fisica, elettromagnetismo ed elettrotecnica	Analisi matematica I Fisica sperimentale I (Mecc., Term.)
Fondamenti di automatica	Algebra e geometria Analisi matematica I
Fondamenti di segnali e sistemi	Algebra e geometria Analisi matematica I Elementi di informatica e programmazione
Impianti informatici	Sistemi operativi Reti di telecomunicazione
Misure e regolamentazione delle TLC	Probabilità e Statistica Fisica, elettromagnetismo ed elettrotecnica
Misure, sistemi digitali e microprocessori	Probabilità e Statistica Fisica, elettromagnetismo ed elettrotecnica Elementi di informatica e programmazione
Ricerca operativa	Algebra e geometria Analisi matematica I
Sistemi elettronici digitali e microprocessori	Elementi di informatica e programmazione
Sistemi operativi	Elementi di informatica e programmazione