DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA

REGOLAMENTO DEL CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA INFORMATICA, ELETTRONICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI

**(approvato nel Consiglio del Corso di Studio del 12/09/2025
approvato dalla Commissione Paritetica Docenti Studenti del 14/10/2025
e nel Consiglio di Dipartimento del 15/10/2025)**

L-8 Classe delle lauree in INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE

TITOLO I
FINALITA' E ORDINAMENTO DIDATTICO

Art. 1 - Finalità

1. Il Corso di laurea in Ingegneria informatica, elettronica e delle telecomunicazioni afferisce alla classe L-8 (Ingegneria dell'informazione) ed è attivato presso il dipartimento di Ingegneria e Architettura dell'Università degli Studi di Parma (nel seguito: il dipartimento).
2. Il presente regolamento, in armonia con il regolamento didattico di ateneo, disciplina l'articolazione dei contenuti e le modalità organizzative di funzionamento del corso di laurea in Ingegneria informatica, elettronica e delle telecomunicazioni.
3. L'ordinamento didattico, riportato nella Scheda unica annuale dei corsi di studio (SUA-CdS) del corso di studi raggiungibile dal sito web del corso (http://cdl-iiet.unipr.it) col percorso "Il corso > Organi del corso e qualità della didattica", include la descrizione degli obiettivi formativi del corso, i risultati di apprendimento attesi ed i profili professionali di riferimento. L'ordinamento definisce inoltre i limiti ammissibili per il numero dei crediti formativi universitari (CFU, vedi art. 2, c. 1) per ogni tipo di attività, ambito disciplinare e settore del corso di studio, come riportato nell'allegato A.
4. Il piano ufficiale degli studi è riportato nel Manifesto degli studi dei corsi di Ingegneria approvato ogni anno dal dipartimento ed è riportato nell'allegato B.

Art. 2 - Organizzazione della didattica

1. L'ordinamento didattico è formulato con riferimento ai crediti formativi universitari (CFU).
2. La durata normale del corso di laurea è di tre anni. Ogni anno accademico comprende di norma 60 crediti. Per gli/le studenti/studentesse impegnati/impegnate a tempo parziale, secondo quanto previsto Regolamento didattico di ateneo, art. 35, è previsto un percorso la cui durata è di sei anni, ciascuno comprendente di norma 30 crediti.
3. Per conseguire la laurea lo/la studente/studentessa deve avere acquisito almeno 180 crediti suddivisi nelle diverse tipologie come riportato nell'ordinamento didattico.
4. Ad ogni credito formativo corrispondono 25 ore di impegno per studente/studentessa ivi comprese le ore di lezione, esercitazione, laboratorio e studio individuale. Ad ogni credito formativo corrisponde un numero di ore di lezione frontale, comunque compreso fra 5 e 8, stabilito dal dipartimento a norma del regolamento didattico di ateneo che contestualmente consente anche una diversa corrispondenza di ore/CFU nei casi specifici di forme didattiche diverse dalle lezioni frontali, quali esercitazioni, laboratorio ecc., compiutamente identificate ed elencate nel regolamento medesimo insieme ai limiti di ore/CFU consentiti per ciascuna forma didattica.
5. Ogni anno di corso è articolato in due periodi di attività didattica, della durata di almeno dodici settimane ciascuno separati da periodi di esclusiva valutazione finale degli/delle studenti/studentesse.

6. Nel Manifesto degli studi (Allegato B) è riportato il quadro generale delle attività, contenente l'elenco degli insegnamenti con l'indicazione dei settori scientifico-disciplinari di riferimento, i crediti assegnati ad ogni insegnamento e l'eventuale articolazione in moduli.
7. I programmi degli insegnamenti e delle altre attività formative, nonché il calendario degli esami, vengono pubblicati annualmente.
8. Nel superamento degli esami gli/le studenti/studentesse devono rispettare le propedeuticità indicate annualmente nel manifesto degli studi.
9. Gli insegnamenti di "Curriculum", le "Attività a scelta", e le "Altre attività" sono riportati nel manifesto degli studi unitamente alle modalità di scelta da parte degli/delle studenti/studentesse.
10. Gli specifici percorsi formativi previsti dall'art. 35 comma 3 del Regolamento didattico di ateneo per gli/le studenti/studentesse impegnati/e a tempo parziale sono resi noti annualmente nel manifesto degli studi o nelle pagine web del dipartimento.

Art. 3 - Piani di studio individuali

1. Lo/La studente/studentessa può presentare un piano di studio individuale, diverso da quello ufficiale seguendo la procedura indicata nel Manifesto degli studi o nelle pagine web del dipartimento, entro la data ivi indicata annualmente.
2. Il piano proposto sarà esaminato dal Consiglio di Corso (CC) che valuterà la sua congruità con la formazione necessaria al conseguimento del titolo e le motivazioni culturali fornite dallo/dalla studente/studentessa.
3. Il piano di studio approvato è vincolante per lo/la studente/studentessa, anche per quanto riguarda gli insegnamenti e le attività formative a scelta.

Art. 4 - Tipologia degli esami e delle verifiche di profitto

1. L'esame di profitto è un processo valutativo sviluppato durante il corso d'insegnamento con prove, esercitazioni e colloqui che si conclude con un voto finale in trentesimi o con un giudizio di idoneità per ciascun insegnamento.
2. Le modalità di accertamento della preparazione nonché la possibilità di accertamenti in itinere sono indicate dal/dalla docente all'inizio di ogni anno accademico o periodo didattico e vengono coordinate nel CC. Le prove di accertamento in itinere, anche se negative, non precludono allo/alla studente/studentessa la possibilità di sostenere l'esame finale.
3. La descrizione dei metodi di accertamento è riportata per ciascun insegnamento nella relativa scheda di trasparenza (Syllabus), reperibile sul sito web del corso di studio.
4. Indipendentemente dalle modalità di accertamento della preparazione, allo/alla studente/studentessa verrà assegnato un voto per ciascun insegnamento del piano di studio, eccetto eventuali insegnamenti che prevedano un giudizio di idoneità.
5. La valutazione degli insegnamenti integrati è espressa con un unico voto in trentesimi.
6. Le modalità di scelta e di verifica della congruità delle "attività a scelta" degli/delle studenti/studentesse sono precisate nel Manifesto degli studi.
7. L'accertamento della conoscenza delle lingue straniere, se previsto, e l'acquisizione dei relativi crediti avverranno mediante prove di conoscenza o riconoscimento di crediti su certificazione riconosciuta come riportato nelle specifiche pagine web di ateneo (*Centro linguistico di ateneo - riconoscimento certificazioni*).
8. Lo svolgimento delle "altre attività" eventualmente previste nel piano degli studi può essere verificato mediante la presentazione alla commissione di valutazione di una relazione o di un elaborato ai soli fini dell'acquisizione dei crediti. L'esito non concorre a determinare il voto di laurea.
9. Durante l'anno accademico si tengono tre sessioni di esame comprendenti almeno due appelli. Viene inoltre stabilita anno per anno una sessione d'esami in un periodo compreso tra il 15 marzo e il 30 aprile; in tale sessione è facoltà del/della docente tenere un appello d'esame, che rientra in tal caso tra quelli della sessione precedente.
10. In ciascuna sessione si tengono esami di tutti gli insegnamenti.
11. Per esami articolati in più prove, deve essere consentito agli/alle iscritti/iscritte di sostenere le medesime all'interno dell'appello e comunque entro la sessione.

12. È facoltà del/della docente istituire, anche su richiesta, prove d'esame riservate a studenti che abbiano già frequentato l'ultimo anno di corso, a studenti/studentesse fuori corso o che non hanno più obblighi di frequenza.

Art. 5 - Attività di tirocinio e/o progetti e laboratori

1. Eventuali tirocini esterni o all'estero saranno attuati nel rispetto della normativa vigente e secondo la disponibilità accertata di aziende pubbliche e private. In caso di richieste eccedenti la disponibilità dei posti si provvederà a stabilire le modalità di valutazione delle domande. Il corso di laurea si avvale di un/una docente con funzione di coordinatore delle attività di tirocinio.
2. Le attività di progetto e di laboratorio potranno svolgersi presso strutture dell'ateneo o di altri enti.
3. Le eventuali attività didattiche di "attività di progetto e/o laboratorio" e "tirocinio" possono iniziare dopo che lo/la studente/studentessa ha acquisito almeno 110 CFU. Queste attività possono coordinarsi con la prova finale quando approvate dal relatore della prova finale.

Art. 6 - Composizione e funzionamento delle commissioni d'esame

1. Le commissioni per gli esami di profitto sono costituite da almeno due membri di cui uno/una è il/la docente ufficiale dell'insegnamento. Gli esami sono pubblici e la composizione delle commissioni è resa nota prima dell'inizio di ogni anno accademico.
2. Le commissioni d'esame sono proposte dai docenti ufficiali degli insegnamenti all'inizio dell'anno accademico e nominate dal presidente del consiglio di corso di studio.
3. La valutazione di idoneità delle eventuali "Altre attività" sarà effettuata da una commissione composta da un/una docente che funge da Presidente, nominato/nominata annualmente dal CC, e dal tutor, o comunque dal/dalla docente responsabile dell'attività.

Art. 7 - Prova finale

1. La prova finale per il conseguimento della laurea consiste in una relazione scritta (relazione finale) e della sua esposizione su un argomento, un'attività o un progetto concordati con un/una docente (relatore) e autonomamente svolta dallo/dalla studente/studentessa nell'ambito di uno degli insegnamenti o di altre attività formative previste.
2. La valutazione della relazione finale sarà effettuata da una commissione di laurea composta da almeno 5 membri, nominata dal/dalla direttore/direttrice del dipartimento del secondo quanto previsto dal regolamento didattico di ateneo.
3. La relazione per la prova finale può essere redatta in lingua inglese con un ampio sommario in lingua italiana.
4. La commissione di laurea valuterà in modo complessivo la preparazione del/della candidato/candidata tenendo conto delle risultanze dell'intera carriera universitaria.
5. Per l'ammissione alla prova finale lo/la studente/studentessa deve aver superato con esito positivo, entro dieci giorni dalla data fissata per l'esame, l'accertamento relativo a tutte le attività previste nel suo piano di studio per un totale di almeno 177 crediti.
6. Per ciascun anno accademico sono previste tre sessioni di esami di laurea: estiva, autunnale e invernale. Di norma la prima sessione utile per sostenere l'esame di laurea è quella al termine del secondo periodo dell'ultimo anno di corso. La sessione invernale è l'ultima di ogni anno accademico e termina alla fine di marzo dell'anno successivo.

Art. 8 – Termini e modalità di attribuzione della tesi di laurea e adempimenti per conseguire il titolo

1. Il/La relatore/relatrice della tesi di laurea è un/una docente del corso di studio all'atto dell'assegnazione della tesi. Si considerano docenti del corso di studio tutti i/le docenti del Consiglio di Corso di Studio Unificato dell'area dell'Ingegneria dell'Informazione.
2. La domanda di ammissione all'esame di laurea deve essere presentata dal/dalla candidato/candidata eseguendo l'apposita procedura online che si raggiunge col percorso:

www.unipr.it > Didattica > Info amministrative > Domanda di laurea. La domanda deve essere accompagnata da eventuale altra documentazione come richiesto dalla procedura.

3. Qualora l'attività relativa allo svolgimento della prova finale comporti periodi di permanenza del laureando presso enti esterni, pubblici o privati, lo/la studente/studentessa, prima dell'inizio di tale attività, dovrà presentare alla segreteria didattica del dipartimento richiesta di estensione della garanzia assicurativa.
4. Entro dieci giorni dalla data fissata per l'esame di laurea i/le candidati/candidate devono restituire in segreteria studenti il libretto firmato (se immatricolati prima dell'a.a. 2015/16) e presentare in formato elettronico sia copia della tesi che un breve riassunto della tesi di non più di due pagine. Le istruzioni dettagliate ed aggiornate sono pubblicate sulle pagine web del dipartimento. Entro lo stesso termine i/le candidati/candidate dovranno inoltre avere restituito alla Biblioteca centrale di scienze e tecnologie e/o alle biblioteche dell'ateneo tutti i libri eventualmente ricevuti in prestito. Le istruzioni dettagliate ed aggiornate sugli adempimenti necessari sono pubblicate sulle pagine web del dipartimento.

Art. 9 - Conseguimento della laurea

1. Il voto di laurea è la somma del voto di ammissione e del voto attribuito alla tesi presentata dal/dalla laureando/laureanda. L'esame di laurea si intende superato se il voto di laurea è pari o superiore a 66/110.
2. Il voto di ammissione si calcola in centodecimi come media pesata sulle votazioni migliori per un numero di 150 CFU escludendo le votazioni degli esami in soprannumero. Viene arrotondato ad un intero per eccesso se il decimale è maggiore o uguale a 0,5, per difetto se minore di 0,5. Nel calcolo della media i "30/30 e lode" vengono conteggiati come 33/30. Allo/alla studente/studentessa che si laurea in corso si somma un punto (un centodecimo) alla media calcolata. Allo/alla studente/studentessa che abbia conseguito almeno 12 CFU all'estero si somma un punto (un centodecimo) alla media calcolata.
3. La commissione di laurea attribuisce alla tesi un voto intero da 0 a 4 alla tesi presentata dal/dalla candidato/candidata. La tesi non viene discussa pubblicamente qualora sia stata esaminata dalla "commissione di valutazione preliminare". In questo caso il voto di tesi attribuito è al più 1 punto. Tale commissione inoltra una propria proposta di voto di tesi alla commissione di laurea la quale esprime la valutazione definitiva. La commissione di valutazione preliminare, composta da almeno tre membri del CC, è designata dal/dalla presidente del CC. La scelta di sottoporre la tesi a tale commissione viene effettuata dal/dalla relatore/relatrice, sentito/sentita e informato/informata il/la laureando/laureanda. Il/La relatore/relatrice comunica questa scelta al/alla presidente del CC e al/alla presidente della commissione di laurea almeno 15 giorni prima dalla data dell'esame di laurea
4. Qualora il punteggio finale, somma del voto di ammissione col voto di tesi, superi o uguagli 110 la commissione assegna il voto di laurea 110/110 o "110/110 e lode". L'eventuale attribuzione della lode avviene per approvazione unanime della commissione.
5. Il titolo di studio conseguito è "laureato/laureata in Ingegneria informatica, elettronica e delle telecomunicazioni (classe delle lauree in Ingegneria dell'Informazione (L-8))". A coloro che conseguono la laurea compete la qualifica accademica di dottore.
6. Ai/Alle laureandi/laureande che nel corso degli studi abbiano prestato servizio come Rappresentanti degli Studenti negli Organismi di Ateneo viene conferita una menzione speciale, con annotazione della medesima nel Diploma Supplement.

TITOLO II
MODALITA' DI ACCESSO AI CORSI DI LAUREA TRIENNALI

Art. 10 – Immatricolazioni e test di autovalutazione

1. Per essere ammessi al corso di laurea in Ingegneria informatica, elettronica e delle telecomunicazioni occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.
2. Le conoscenze richieste per il conseguimento del titolo di studio nei tempi previsti dalla durata normale del corso sono rappresentate da una adeguata preparazione nelle discipline matematiche, fisiche e chimiche e adeguate capacità di logica e comprensione di testi.

3. L'accesso al corso di laurea è libero ma è richiesta la partecipazione a un test non selettivo di autovalutazione (“Test di ingresso”).
4. Il test consiste in una serie di quesiti a risposta multipla su argomenti di logica, comprensione di un testo, matematica logica, scienze fisiche e chimiche e comprensione di un testo ed ha il duplice scopo di fornire allo/alla studente/studentessa uno strumento di orientamento e autovalutazione e di fornire all'ateneo un quadro del livello della formazione degli/delle studenti/studentesse in ingresso.
5. Tutti i dettagli relativi al test (gestione e organizzazione del test, calendario e orari delle sessioni, modalità di iscrizione, luogo, modalità di svolgimento, soglie di superamento, eventuali criteri di esonero, ecc.) sono definiti annualmente per mezzo una o più delibere del consiglio di dipartimento i cui contenuti si applicano a tutti i corsi di laurea in ingegneria. Tutte le norme deliberate sono pubblicate e raggiungibili dai siti del dipartimento o dei corsi di laurea.
6. Di norma il test si svolge in forma “on-line” presso uno o più laboratori di informatica presso la sede didattica di Ingegneria o altre strutture. Il test si svolge in più sessioni nei periodi febbraio-luglio agli inizi di settembre e in una sessione di recupero (tipicamente in ottobre) dopo la conclusione del Precorso di matematica che si svolge in settembre. Le date di svolgimento del test sono rese note per tempo con appositi avvisi. Possono partecipare al test “on-line” nelle sessioni idi febbraio-luglio anche gli/le studenti/studentesse iscritti al quarto o quinto anno delle scuole superiori.
7. Il test non ha carattere selettivo pertanto lo/la studente/studentessa potrà comunque immatricolarsi al corso di laurea. Tuttavia, gli/le studenti/studentesse che non abbiano partecipato al test o non abbiano superato un punteggio minimo (comunicato con adeguato anticipo sulle pagine web del dipartimento o dei corsi di laurea) potranno avere un obbligo formativo aggiuntivo (definito nelle delibere di dipartimento e reso noto anch’esso con adeguato anticipo e con le stesse modalità) consistente, per esempio, nell'obbligo di sostenere l'esame di "Analisi matematica 1" o di “Geometria” prima di poter sostenere altri esami specificati oppure altri obblighi simili. La sessione di recupero del test è dedicata a coloro che non avessero superato o sostenuto il test nelle sessioni precedenti. Per dare la possibilità agli/alle studenti/studentesse di colmare eventuali lacune e superare il test nella sessione di recupero, nel mese di settembre viene svolto un precorso di matematica, comunque aperto a tutti gli/le studenti/studentesse (vedi art. 11 c. 1).
   Il test può essere ripetuto fino alla sessione di recupero dell’anno di immatricolazione.

Art. 11 - Attività formative propedeutiche

1. Per gli/le immatricolati/immatricolate verranno organizzate attività formative propedeutiche (precorsi) consistenti in lezioni nelle discipline matematiche o di altre discipline su conoscenze di base preuniversitarie.
2. I precorsi si svolgono nel mese di settembre presso la sede didattica di Ingegneria e hanno la durata di due o tre settimane.
3. Il calendario relativo alle attività propedeutiche è pubblicato con apposito avviso.

TITOLO III
NORME DI FUNZIONAMENTO

Art. 12 - Frequenza e iscrizione agli anni successivi al primo

1. La frequenza ai corsi è un diritto/dovere degli/delle studenti/studentesse. Gli/Le studenti/studentesse ottengono automaticamente l’attestazione di frequenza al termine del periodo nel quale l'insegnamento previsto nel loro piano degli studi è stato impartito.
2. Non sono previsti vincoli per l’ammissione agli anni successivi al primo per gli/le studenti/studentesse già iscritti/iscritte.
3. Lo/La studente/studentessa che non consegue il titolo di studio al termine dell’ultimo anno di corso viene iscritto/iscritta come fuori corso.

Art. 13 – Passaggi, trasferimenti, opzioni e riconoscimento

1. Nei passaggi o trasferimenti degli/delle studenti/studentesse da un altro corso di laurea al corso di laurea in Ingegneria informatica, elettronica e delle telecomunicazioni, il CC riconoscerà gli insegnamenti con il criterio della loro utilità al fine della formazione necessaria per il conseguimento del nuovo titolo. Il CC indicherà l'anno di corso cui lo/la studente/studentessa potrà iscriversi e il piano degli studi da completare per conseguire il titolo. Le delibere di cui all'art. 10 comma 5, definiscono le norme per l'eventuale esonero dal test di ingresso di studenti/studentesse iscritti/iscritte al corso di laurea aventi carriere pregresse.
2. Il criterio di base nel riconoscimento degli insegnamenti in termini di crediti è il rispetto dei requisiti previsti dal manifesto degli studi, con riferimento agli ambiti disciplinari.
3. Il riconoscimento in termini di crediti degli insegnamenti superati con esito positivo dovrà rispettare i seguenti criteri:
   - ciascun insegnamento o gruppo di insegnamenti verrà riconosciuto per uno o più insegnamenti degli stessi settori scientifico-disciplinari;
   - eventuali crediti eccedenti potranno essere convalidati per il corso di laurea nell'ambito dei crediti riservati agli insegnamenti a scelta previsti dal Manifesto degli studi, eventualmente configurando un piano di studio individuale approvato dal CC.

Art. 14 - Valutazione del carico didattico

Nell'ambito delle procedure di auto-valutazione, il CC attua iniziative per la valutazione e il monitoraggio del carico didattico di lavoro per gli/le studenti/studentesse, al fine di garantire una adeguata corrispondenza tra CFU attribuiti alle diverse attività formative e il carico di lavoro effettivo.

Art. 15 – Mobilità internazionale degli/delle studenti/studentesse

1. Il Corso di Studio aderisce ai programmi di mobilita studentesca riconosciuti dalle Università della comunità europea ed altri programmi risultanti da eventuali convenzioni bilaterali.
2. In conformità ai Regolamenti di ateneo è stata istituita dal dipartimento una Commissione di dipartimento per la mobilità internazionale per promuovere e rendere efficace la mobilità internazionale degli/delle studenti/studentesse ai fini di studio sia in uscita che in entrata.
3. Il Corso di studio si uniforma per il riconoscimento delle attività formative effettuate all'estero dagli/delle studenti/studentesse ai regolamenti e alle procedure di ateneo che disciplinano suddetta materia.

Art. 16 – Mobilità nazionale

In conformità con il Regolamento didattico di ateneo, il Corso di studio riconosce i crediti formativi (CFU) acquisiti presso altri atenei italiani, sulla base di convenzioni stipulate tra le istituzioni coinvolte. Questo riconoscimento ha l'obiettivo di consentire a studentesse e studenti di svolgere periodi di studio e attività formative presso università italiane convenzionate, favorendo la costruzione di percorsi didattici innovativi e multidisciplinari.

Art. 17 – Valutazione della qualità del corso di studio

Il Corso di studio, in applicazione delle disposizioni vigenti, si dota di organi e procedure per la valutazione e l'assicurazione della qualità, dell'efficienza e dell'efficacia delle attività didattiche secondo quanto stabilito dal Regolamento didattico di ateneo.

Art. 18 – Comitato di indirizzo del corso di studio

1. Il Dipartimento di ingegneria e architettura ha nominato un comitato di indirizzo del Corso di studio composto da da rappresentanti delle parti sociali - tra le quali imprese ed

associazioni di categoria - di profilo rilevante a livello territoriale e nazionale, e dai presidenti dei Consigli di Corso di Studio afferenti a suddetta Area.
2. Il Comitato, di norma, viene consultato almeno una volta l'anno, al fine di mantenere aggiornato il rapporto con il mondo del lavoro e con le professionalità ad esso associate.
3. Il Comitato formula pareri e raccomandazioni inerenti alla Laurea in Ingegneria Informatica, Elettronica e delle Telecomunicazioni. Il contributo del Comitato è fondamentale per progettare attività formative e percorsi didattici che tengano conto delle competenze richieste dal mercato del lavoro; per favorire il collegamento tra università e aziende per meglio comprendere le aspettative dei/delle giovani e facilitarne l'inserimento nel mondo del lavoro; per stimolare lo sviluppo di collaborazioni riguardanti le attività di tirocinio, l'orientamento ed il sostegno dei/delle laureati/laureate per il loro ingresso nell'attività lavorativa.

Art. 19 – Commissione paritetica docenti studenti

Per una verifica permanente delle attività didattiche, è istituita, ai sensi dell'art. 13 del Regolamento didattico di ateneo, una Commissione paritetica docenti studenti (CPDS) la cui composizione è disciplinata dal Regolamento organizzativo di dipartimento

Art. 20 – Condotta dei docenti e degli studenti

Gli/Le studenti/studentesse e i/le docenti devono attenersi alle previsioni contenute nel Codice Etico e per la tutela della dignità delle lavoratrici e dei lavoratori, delle studentesse e degli studenti dell'Università degli Studi di Parma, pubblicato sul sito di Ateneo.

Art. 21 – Norma di rinvio

Per tutto quanto non previsto nel presente regolamento si applicano, in quanto applicabili, le disposizioni contenute nel regolamento didattico di ateneo, negli altri regolamenti di ateneo e nelle leggi vigenti in materia.

Allegato A

Regolamento didattico del Corso di Laurea in
Ingegneria Informatica, Elettronica e delle Telecomunicazioni
Limiti ammissibili per tipo di attività, ambito disciplinare e settore (dal RAD)

Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori

Attività di base

RaD

ambito disciplinare	settore	CFU min	CFU max	minimo da D.M. per l'ambito
Matematica, informatica e statistica	MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilita' e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica	27	39	-
Fisica e chimica	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/03 Fisica della materia	15	18	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneominimo da D.M. 36:		42		

Totale Attività di Base	42 - 57

Attività caratterizzanti

RaD

ambito disciplinare	settore	CFU min	CFU max	minimo da D.M. per l'ambito
Ingegneria elettronica	ING-INF/01 Elettronica	24	48	-
Ingegneria informatica	ING-INF/04 Automatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	24	48	-

Ingegneria delle telecomunicazioni	ING-INF/03 Telecomunicazioni	24	48	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneominimo da D.M. 45:		72		

Totale Attività Caratterizzanti	72 - 144

Attività affini
RaD

ambito disciplinare	settore	CFU min	CFU max	minimo da D.M. per l'ambito
Attività formative affini o integrative	ING-IND/32 - Convertitori, macchine e azionamenti elettrici ING-INF/02 - Campi elettromagnetici ING-INF/04 - Automatica ING-INF/07 - Misure elettriche e elettroniche MAT/09 - Ricerca operativa	18	36	18

Totale Attività Affini	18 - 36

Altre attività
RaD

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	3
	Abilità informatiche e telematiche	0	6
	Tirocini formativi e di orientamento	0	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	6	12
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		0	0

Totale Altre Attività	24 - 57

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	156 - 294

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Il corso di Laurea in Ingegneria Informatica, Elettronica e delle Telecomunicazioni deriva dall'accorpamento dei preesistenti corsi di laurea triennale in Ingegneria Informatica e in Ingegneria Elettronica e delle Comunicazioni (precedentemente esistevano addirittura tre corsi di laurea triennale in Ingegneria Informatica, Ingegneria Elettronica e Ingegneria delle Telecomunicazioni). Pertanto, l'attivazione del corso di Laurea in Ingegneria Informatica, Elettronica e delle Telecomunicazioni avvenuta nel 2011 nell'offerta formativa dell'allora facoltà ha comportato la contestuale progressiva disattivazione dei due preesistenti corsi della medesima classe.

Nell'a.a. 2017/18 è stato attivato un nuovo corso di Laurea Triennale nella stessa classe: il corso di Laurea Triennale in Ingegneria dei Sistemi Informativi che a partire dalla.a. 2021/22 prende il nome di Laurea Triennale in Ingegneria delle Tecnologie Informatiche.

Il Corso di Studio in Ingegneria Informatica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (LIET) e il Corso di Studio in Ingegneria delle Tecnologie Informatiche (LINTINF) hanno obiettivi formativi fortemente differenziati e quindi si differenziano per un numero di CFU ben superiore a 40. Tali diversità derivano da differenze sostanziali soprattutto tra le attività caratterizzanti. La LIET si propone infatti di formare ingegneri con un ampio spettro di competenze nelle discipline scientifiche di base e in quelle specifiche dell'ingegneria informatica, dell'ingegneria elettronica e dell'ingegneria delle telecomunicazioni intese a largo spettro.
La LINTINF si propone invece di formare un ingegnere con forti competenze di ingegneria informatica, più verticali rispetto alle competenze trasversali della LIET. In particolare, la LINTINF offre una preparazione focalizzata sullo sviluppo di applicazioni software e sistemi hardware per il processamento delle informazioni.

Allegato B

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA INFORMATICA, ELETTRONICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI

https://corsi.unipr.it/it/cdl-iiet

Piano degli studi riservato agli studenti che si sono immatricolati nell'a.a. 2026/2027

1° anno

I periodo	*SSD*	*CFU*	*II periodo*	*SSD*	*CFU*
Analisi matematica	MATH-03/A	9	Fisica 1	PHYS-01/A	9
Fondamenti e laboratorio di elettronica digitale	IINF-01/A	9	Geometria e algebra	MATH-02/B	9
			Metodi probabilistici per l'ingegneria	IINF-03/A	6
Informatica e Laboratorio di programmazione	IINF-05/A	9	Programmazione ad oggetti	IINF-05/A	9
English for Engineering and Architecture (B2) 3 *CFU*					

2° anno (non attivato nell'a.a. 2026/2027)

I periodo	*SSD*	*CFU*	*II periodo*	*SSD*	*CFU*
Analisi matematica per le applicazioni	MATH-03/A	9	Elettronica	IINF-01/A	9
			Fondamenti di controlli automatici	IINF-04/A	9
Elettrotecnica	IIND-08/A	9			
Fisica 2	PHYS-01/A	6	Sistemi di comunicazione	IINF-03/A	12
Segnali e sistemi	IINF-03/A	6			

3° anno (non attivato nell'a.a. 2026/2027)

Percorso "Automazione"

I periodo	*SSD*	*CFU*	*II periodo*	*SSD*	*CFU*
Controllo dei processi + Robotica industriale	IINF-04/A	6+6	Azionamenti elettrici	IIND-08/A	6
			Algoritmi intelligenti per il	MATH-06/A	6
Fondamenti di Machine Learning	IINF-05/A	6	supporto alle decisioni		
A scelta 1 esame dal paniere sottostante					
Elettronica di potenza per l'energia	IINF-01/A	6			
Sintesi di sistemi elettronici	IINF-01/A	6			

Attività professionalizzanti [1]	6 *CFU*
Attività a scelta [2]	12 *CFU*
Prova finale	3 *CFU*

Percorso "Elettronica"

I periodo	*SSD*	*CFU*	*II periodo*	*SSD*	*CFU*
Fondamenti di Machine Learning	IINF-05/A	6			
Microcontrollori	IINF-01/A	6			
Elettronica analogica (*I periodo*) + Misure elettroniche (*II periodo*)				IINF-01/A + IMIS-01/B	6+6
A scelta 1 esame dal paniere sottostante (I periodo)			*A scelta 1 esame dal paniere sottostante (II periodo)*		
Elettronica di potenza per l'energia	IINF-01/A	6	Elettromagnetismo Applicato	IINF-02/A	6
Progettazione elettronica di sistema	IINF-01/A	6	Azionamenti elettrici	IIND-08/A	6

Attività professionalizzanti [1]	6 *CFU*
Attività a scelta [2]	12 *CFU*
Prova finale	3 *CFU*

Propedeuticità obbligatorie:
Analisi matematica e Geometria e Algebra sono propedeutiche ad Analisi matematica per le Applicazioni, Fisica 1 è propedeutica a Fisica 2.

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA INFORMATICA, ELETTRONICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI

Percorso "Telecomunicazioni"

I periodo	*SSD*	*CFU*	*II periodo*	*SSD*	*CFU*
Elaborazione numerica dei Segnali + Elementi di comunicazioni digitali	IINF-03/A	6+6	Reti di Telecomunicazione	IINF-03/A	6
			Elettromagnetismo applicato	IINF-02/A	6
Fondamenti di Machine Learning	IINF-05/A	6			
Microcontrollori	IINF-01/A	6			

Attività professionalizzanti [1]	6 *CFU*
Attività a scelta [2]	12 *CFU*
Prova finale	3 *CFU*

Percorso "Informatica"

I periodo	*SSD*	*CFU*	*II periodo*	*SSD*	*CFU*
Ingegneria del Software	IINF-05/A	9	Basi di dati	IINF-05/A	9
Fondamenti di Machine Learning	IINF-05/A	6	Sistemi operativi	IINF-05/A	6
Microcontrollori	IINF-01/A	6			

Attività professionalizzanti [1]	6 *CFU*
Attività a scelta [2]	12 *CFU*
Prova finale	3 *CFU*

Percorso "ICT per la medicina e la salute"

I periodo	*SSD*	*CFU*	*II periodo*	*SSD*	*CFU*
Sintesi di sistemi elettronici + Applicazioni mediche dei sistemi elettronici	IINF-01/A	6+3	Misure elettroniche + Applicazioni mediche delle misure elettroniche	IMIS-01/B	6+3
Fondamenti di Machine Learning + Applicazioni mediche del ML	IINF-05/A	6+3			
Campi elettromagnetici + Applicazioni mediche dei campi elettromagnetici	IINF-02/A	6+3			

Attività a scelta [2]	18 *CFU*
Prova finale	3 *CFU*

[1] I 6 *CFU* di attività professionalizzanti possono essere destinati alle attività presenti nella seguente lista.

Attività professionalizzanti

Controllori programmabili per l'automazione	IINF-04/A+ IINF-01/A	3+3 *CFU*	*II per.*
Crittografia e Sicurezza nelle reti	IINF-03/A	6 *CFU*	*I per.*
Fotonica e introduzione alle tecnologie quantistiche	IINF-02/A	6 *CFU*	*I per.*
Telematica	IINF-03/A	6 *CFU*	*II per.*
Tecnologie multimediali	IINF-03/A	6 *CFU*	*II per.*
Tecnologie Internet	IINF-05/A	6 *CFU*	*I per.*
Architettura dei Calcolatori elettronici	IINF-05/A	6 *CFU*	*II per.*
Algoritmi di ricerca per l'intelligenza artificiale	IINF-05/A	6 *CFU*	*II per.*
Computer grafica	IINF-05/A	6 *CFU*	*I per.*
Applicazioni mobili e pervasive	IINF-05/A	6 *CFU*	*I per.*
Amministrazione di sistemi IT e cloud	IINF-05/A	6 *CFU*	*I per.*
Costruzioni elettroniche		6 *CFU*	*II per.*
Formula Student		6 *CFU*	
Internato di laboratorio	6 *CFU*		
Tirocinio aziendale		6 *CFU*	

[2] I 12 *CFU* di attività a scelta possono essere destinati alle attività professionalizzanti indicate sopra, con esclusione delle attività di "Tirocinio aziendale" (che possono essere scelte solamente come attività professionalizzanti), oppure a insegnamenti di altri percorsi (rispetto a quello scelto) del corso di laurea. In questi casi l'indicazione di utilizzo dei *CFU* si intende automaticamente approvata.

Nel caso uno studente **non** abbia scelto il percorso "Automazione", fra le attività a scelta potrà selezionare i seguenti insegnamenti:

Controllo dei processi	IINF-04/A	6 *CFU*	*I per.*
Robotica industriale	IINF-04/A	6 *CFU*	*I per.*

Nel caso uno studente abbia scelto il percorso "Automazione", non potrà scegliere, fra le attività a scelta, "Controllo dei processi" e "Robotica industriale", in quanto già presenti nel modulo integrato "Controllo dei processi + Robotica industriale".

Nel caso uno studente **non** abbia scelto il percorso “Telecomunicazioni”, fra le attività a scelta potrà selezionare i seguenti insegnamenti:

Elaborazione numerica dei segnali	IINF-03/A	6 *CFU*	*I per.*
Elementi di comunicazioni digitali	IINF-03/A	6 *CFU*	*I per.*

Nel caso uno studente abbia scelto il percorso “Telecomunicazioni”, non potrà scegliere, fra le attività a scelta, “Elaborazione numerica dei segnali” e “Elementi di comunicazioni digitali”, in quanto già presenti nel modulo integrato “Elaborazione numerica dei segnali + Elementi di comunicazioni digitali”.

Nel caso uno studente **non** abbia scelto il percorso "Elettronica", fra le attività a scelta potrà selezionare i seguenti insegnamenti:

Elettronica analogica	IINF-01/A	6 CFU	*I per.*
Misure elettroniche	IMIS-01/B	6 CFU	*II per.*

Nel caso uno studente abbia scelto il percorso “Elettronica”, non potrà scegliere, fra le attività a scelta, “Elettronica analogica” e “Misure elettroniche”, in quanto già presenti nel modulo integrato “Elettronica analogica + Misure elettroniche”.

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA INFORMATICA, ELETTRONICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI

https://corsi.unipr.it/it/cdl-iiet

Piano degli studi riservato agli studenti che si sono immatricolati nell'a.a. 2024/2025 e nell'a.a. 2025/2026

(Percorso valido anche ai fini del conseguimento di un doppio titolo accademico italo/francese – Accordo Multilaterale di Cooperazione Italia - Francia)

2° anno

I periodo	*SSD*	*CFU*	*II periodo*	*SSD*	*CFU*
Analisi matematica per le applicazioni	MATH-03/A	9	Elettronica	IINF-01/A	9
			Fondamenti di controlli automatici	IINF-04/A	9
Elettrotecnica	IIND-08/A	9			
Fisica 2	PHYS-01/A	6	Sistemi di comunicazione	IINF-03/A	12
Segnali e sistemi	IINF-03/A	6			

3° anno

I periodo	*SSD*	*CFU*	*II periodo*	*SSD*	*CFU*
Elettronica analogica e di potenza	IINF-03/A	6			
Sistemi operativi	IINF-05/A	6			

Percorso	24 *CFU*
Attività professionalizzanti [1]	6 *CFU*
Attività a scelta [2]	12 *CFU*
Prova finale	3 *CFU*

Percorso "Automazione"

I periodo	*SSD*	*CFU*	*II periodo*	*SSD*	*CFU*
Controllo dei processi + Robotica industriale	IINF-04/A	6+6	Azionamenti elettrici	IIND-08/A	6
			Algoritmi intelligenti per il supporto alle decisioni[4]	MATH-06/A	6

Percorso "Elettronica"

I periodo	*SSD*	*CFU*	*II periodo*	*SSD*	*CFU*
Progettazione di amplificatori + Sistemi digitali e embedded	IINF-01/A	6+6	Misure elettroniche	IMIS-01/B	6
			Elettromagnetismo applicato	IINF-02/A	6

Percorso "Elettronica per l'industria e l'energia"

I periodo	*SSD*	*CFU*	*II periodo*	*SSD*	*CFU*
Elettronica per la conversione dell'energia e le fonti rinnovabili + Microcontrollori	IINF-01/A	6+6	Misure elettroniche	IMIS-01/B	6
			Azionamenti elettrici	IIND-08/A	6

Percorso "ICT per Internet e multimedia"

I periodo	*SSD*	*CFU*	*II periodo*	*SSD*	*CFU*
Elaborazione numerica dei segnali	IINF-03/A	6	Reti di telecomunicazione + Tecnologie Multimediali	IINF-03/A	6+6
Sensori ottici e fotonici	IINF-02/A	6			

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA INFORMATICA, ELETTRONICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI

Percorso "Ingegneria dei sistemi software"

I periodo	*SSD*	*CFU*	*II periodo*	*SSD*	*CFU*
Ingegneria del Software + Tecnologie Internet	IINF-05/A	6+6	Basi di dati	IINF-05/A	6
			Architettura dei Calcolatori Elettronici	IINF-05/A	6

Percorso "IoT per sistemi intelligenti"

I periodo	*SSD*	*CFU*	*II periodo*	*SSD*	*CFU*
Progettazione elettronica di sistema + Microcontrollori	IINF-01/A	6+6	Reti di telecomunicazione	IINF-03/A	6
			Elettromagnetismo applicato	IINF-02/A	6

Percorso "Reti e sistemi distribuiti"

I periodo	*SSD*	*CFU*	*II periodo*	*SSD*	*CFU*
Tecnologie Internet	IINF-05/A	9	Reti di Telecomunicazione e laboratorio	IINF-03/A	9
			Algoritmi intelligenti per il supporto alle decisioni[4]	MATH-06/A	6

Percorso "Sistemi e comunicazioni digitali"

I periodo	*SSD*	*CFU*	*II periodo*	*SSD*	*CFU*
Elaborazione numerica dei segnali	IINF-03/A	6	Elettromagnetismo applicato e laboratorio	IINF-02/A	9
Elementi di comunicazioni digitali	IINF-03/A	6	Laboratorio di segnali digitali	IINF-03/A	3

[1] I 6 *CFU* di attività professionalizzanti possono essere destinati alle attività presenti nella seguente lista.

Attività professionalizzanti

Computer grafica[4]	IINF-05/A	6 *CFU*	*I per.*
Introduzione all'intelligenza artificiale	IINF-05/A	6 *CFU*	*I per.*
Applicazioni mobili e pervasive[4]	IINF-05/A	6 *CFU*	*I per.*
Telematica	IINF-02/A	6 *CFU*	*II per.*
Amministrazione di sistemi IT e cloud	IINF-05/A	6 *CFU*	*I per.*
Costruzioni elettroniche		6 *CFU*	*II per.*
Laboratorio PLC per l'automazione industriale[3]		6 *CFU*	*II per.*
Formula Student		6 *CFU*	
Internato di laboratorio	6 *CFU*		
Tirocinio aziendale		6 *CFU*	

[2] I 12 *CFU* di attività a scelta possono essere destinati alle attività professionalizzanti indicate sopra, con esclusione delle attività di "Tirocinio aziendale" (che possono essere scelte solamente come attività professionalizzanti), oppure a insegnamenti di altri percorsi (rispetto a quello scelto) del corso di laurea. In questi casi l'indicazione di utilizzo dei *CFU* si intende automaticamente approvata.

Nel caso uno studente non abbia scelto il percorso "Automazione", fra le attività a scelta potrà selezionare i seguenti insegnamenti:

Controllo dei processi	IINF-04/A	6 *CFU*	*I per.*
Robotica industriale	IINF-04/A	6 *CFU*	*I per.*

Nel caso uno studente abbia scelto il percorso "Automazione", non potrà scegliere, fra le attività a scelta, "Controllo dei processi" e "Robotica industriale", in quanto già presenti nel modulo integrato "Controllo dei processi + Robotica industriale".

Nel caso uno studente non abbia scelto il percorso "Elettronica", fra le attività a scelta potrà selezionare i seguenti insegnamenti:

Progettazione di amplificatori	IINF-01/A	6 *CFU*	*I per.*
Sistemi digitali e embedded	IINF-01/A	6 *CFU*	*I per.*

Nel caso uno studente abbia scelto il percorso "Elettronica", non potrà scegliere, fra le attività a scelta, "Progettazione di amplificatori" e "Sistemi digitali e embedded", in quanto già presente nel modulo integrato "Progettazione di amplificatori + Sistemi digitali e embedded".

Nel caso uno studente non abbia scelto il percorso "Elettronica per l'industria e l'energia", fra le attività a scelta potrà selezionare il seguente insegnamento:

Elettronica per la conversione dell'energia e le fonti rinnovabili	IINF-01/A	6 *CFU*	*I per.*

Nel caso uno studente abbia scelto il percorso "Elettronica per l'industria e l'energia", non potrà scegliere, fra le attività a scelta, l'insegnamento "Elettronica per la conversione dell'energia e le fonti rinnovabili" (in quanto già presente nel modulo integrato "Elettronica per la conversione dell'energia e le fonti rinnovabili + Microcontrollori".

Nel caso uno studente non abbia scelto il percorso "IoT per sistemi intelligenti", fra le attività a scelta potrà selezionare "Sistemi digitali e embedded" – 6 CFU – I per. (avvalso dall'insegnamento integrato "Progettazione elettronica di sistema + Microcontrollori")
Nel caso uno studente abbia scelto il percorso "IoT per sistemi intelligenti" non potrà scegliere, fra le attività a scelta, l'insegnamento "Sistemi digitali e embedded" (in quanto avvalso dal corso di "Progettazione elettronica di sistema" (1° modulo) già presente nell'insegnamento obbligatorio integrato di "Progettazione elettronica di sistema + Microcontrollori".

Nel caso uno studente non abbia scelto il percorso "ICT per Internet e multimedia", fra le attività a scelta potrà selezionare il seguente insegnamento:

Tecnologie multimediali	IINF-02/A	6 *CFU*	*II per.*

Nel caso uno studente abbia scelto il percorso "ICT per Internet e multimedia", non potrà scegliere, fra le attività a scelta, "Tecnologie Multimediali", in quanto già presente nel modulo integrato "Reti di telecomunicazione + Tecnologie Multimediali".

Nel caso uno studente non abbia scelto il percorso "Elettronica per l'industria e l'energia" o il percorso "IoT per sistemi intelligenti" fra le attività a scelta di TAF D potrà selezionare il seguente insegnamento:

Microcontrollori	IINF-01/A	6 *CFU*	*I per.*

Nel caso uno studente abbia scelto il percorso "Elettronica per l'industria e l'energia" o il percorso "IOT per sistemi intelligenti" non potrà scegliere fra le attività a scelta di TAF D l'insegnamento "Microcontrollori" (in quanto il corso di "Microcontrollori" (2° modulo) è già presente nell'insegnamento obbligatorio integrato di "Progettazione elettronica di sistema + Microcontrollori" e di "Elettronica per la conversione dell'energia e le fonti rinnovabili + Microcontrollori").

(3) Per motivi logistici, l'iscrizione al corso sarà consentita ad un numero limitato di studenti. Le modalità di iscrizione saranno rese note successivamente.

(4) I corsi di Computer grafica, Applicazioni mobili e pervasive e Algoritmi intelligenti per il supporto alle decisioni corrispondono, per gli studenti delle coorti degli anni accademici precedenti, ai corsi di Informatica grafica, Programmazione di sistemi mobili e Modelli e algoritmi per il supporto alle decisioni, rispettivamente.

Propedeuticità obbligatorie:
Analisi matematica e Geometria e Algebra sono propedeutiche ad Analisi matematica per le Applicazioni, Fisica 1 è propedeutica a Fisica 2, Elettronica è propedeutica a Elettronica analogica e di potenza.

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA INFORMATICA, ELETTRONICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI

https://corsi.unipr.it/it/cdl-iiet

Piano degli studi riservato agli studenti impegnati a tempo parziale che si sono immatricolati nell'a.a. 2026/2027
(Art. 35 del regolamento didattico di Ateneo)

La durata del corso per gli studenti impegnati a tempo parziale è di 6 anni accademici. Lo studente a tempo parziale presenta annualmente un piano di studio che comprende insegnamenti per 30 CFU, scelti fra quelli previsti dal Manifesto degli Studi per gli studenti a tempo pieno con tolleranza massima di ± 6 CFU, secondo il seguente prospetto.

1° anno – I Slot

I periodo	*SSD*	*CFU*	*II periodo*	*SSD*	*CFU*
Analisi matematica	MAT/05	9	Geometria e Algebra	MAT/03	9
Informatica e Laboratorio di programmazione	ING-INF/05	9	Metodi probabilistici per l'ingegneria	ING-INF/03	6

1° anno – II Slot

I periodo	*SSD*	*CFU*	*II periodo*	*SSD*	*CFU*
Fondamenti e laboratorio di elettronica digitale	ING-INF/01	9	Fisica 1	FIS/01	9
			Programmazione ad oggetti	ING-INF/05	9
English for Engineering and Architecture (B2) 3 *CFU*					

2° anno – I Slot (non attivato nell'a.a. 2026/2027)

I periodo	*SSD*	*CFU*	*II periodo*	*SSD*	*CFU*
Analisi matematica per le applicazioni	MAT/05	9	Sistemi di comunicazione	ING-INF/03	12
Segnali e sistemi	ING-INF/03	6			

2° anno – II Slot (non attivato nell'a.a. 2026/2027)

I periodo	*SSD*	*CFU*	*II periodo*	*SSD*	*CFU*
Elettrotecnica	ING-IND/32	9	Elettronica	ING-INF/01	9
Fisica 2	FIS/01	6	Fondamenti di controlli automatici	ING-INF/04	9

3° anno (non attivato nell'a.a. 2026/2027)

Percorso "Automazione"

I Slot - Insegnamenti per 18 CFU scelti dalla *Tabella A*.
II Slot - Insegnamenti per 18 CFU scelti dalla *Tabella A*.

Tabella A

I periodo	*SSD*	*CFU*	*II periodo*	*SSD*	*CFU*
Controllo dei processi + Robotica industriale	IINF-04/A	6+6	Azionamenti elettrici	IIND-08/A	6
			Algoritmi intelligenti per il supporto alle decisioni	MATH-06/A	6
Fondamenti di Machine Learning	IINF-05/A	6			
A scelta 1 esame dal paniere sottostante					
Elettronica di potenza per l'energia	IINF-01/A	6			
Sintesi di sistemi elettronici	IINF-01/A	6			

Tutti gli insegnamenti, non scelti al 3° anno – I o II Slot (per 36 CFU complessivi), dalla *Tabella A*.

Attività professionalizzanti [1]	6 *CFU*
Attività a scelta [2]	12 *CFU*
Prova finale	3 *CFU*

Propedeuticità obbligatorie:
Analisi matematica e Geometria e Algebra sono propedeutiche ad Analisi matematica per le Applicazioni, Fisica 1 è propedeutica a Fisica 2.

Percorso "Elettronica"

I Slot - Insegnamenti per 18 CFU scelti dalla *Tabella B*.
II Slot - Insegnamenti per 18 CFU scelti dalla *Tabella B*.

Tabella B

I periodo	*SSD*	*CFU*	*II periodo*	*SSD*	*CFU*
Fondamenti di Machine Learning	IINF-05/A	6			
Microcontrollori	IINF-01/A	6			
Elettronica analogica (*I periodo*) + Misure elettroniche (*II periodo*)				IINF-01/A + IMIS-01/B	6+6
A scelta 1 esame dal paniere sottostante (I periodo)			*A scelta 1 esame dal paniere sottostante (II periodo)*		
Elettronica di potenza per l'energia	IINF-01/A	6	Elettromagnetismo Applicato	IINF-02/A	6
Progettazione elettronica di sistema	IINF-01/A	6	Azionamenti elettrici	IIND-08/A	6

Tutti gli insegnamenti, non scelti al 3° anno – I o II Slot (per 36 CFU complessivi), dalla *Tabella B*.
Attività professionalizzanti [1] 6 *CFU* Attività a scelta [2] 12 *CFU* Prova finale 3 *CFU*

Percorso "Telecomunicazioni"

I Slot - Insegnamenti per 18 CFU scelti dalla *Tabella C*.
II Slot - Insegnamenti per 18 CFU scelti dalla *Tabella C*.

Tabella C

I periodo	*SSD*	*CFU*	*II periodo*	*SSD*	*CFU*
Elaborazione numerica dei Segnali + Elementi di comunicazioni digitali	IINF-03/A	6+6	Reti di Telecomunicazione	IINF-03/A	6
			Elettromagnetismo applicato	IINF-02/A	6
Fondamenti di Machine Learning	IINF-05/A	6			
Microcontrollori	IINF-01/A	6			

Tutti gli insegnamenti, non scelti al 3° anno – I o II Slot (per 36 CFU complessivi), dalla *Tabella C*.
Attività professionalizzanti [1] 6 *CFU* Attività a scelta [2] 12 *CFU* Prova finale 3 *CFU*

Percorso "Informatica"

I Slot - Insegnamenti per 18 CFU scelti dalla *Tabella D*.
II Slot - Insegnamenti per 18 CFU scelti dalla *Tabella D*.

Tabella D

I periodo	*SSD*	*CFU*	*II periodo*	*SSD*	*CFU*
Ingegneria del Software	IINF-05/A	9	Basi di dati	IINF-05/A	9
Fondamenti di Machine Learning	IINF-05/A	6	Sistemi operativi	IINF-05/A	6
Microcontrollori	IINF-01/A	6			

Tutti gli insegnamenti, non scelti al 3° anno – I o II Slot (per 36 CFU complessivi), dalla *Tabella D*.
Attività professionalizzanti [1] 6 *CFU* Attività a scelta [2] 12 *CFU* Prova finale 3 *CFU*

Percorso "ICT per la medicina e la salute"

I Slot - Insegnamenti per 18 CFU scelti dalla *Tabella E*.
II Slot - Insegnamenti per 18 CFU scelti dalla *Tabella E*.

Tabella E

I periodo	*SSD*	*CFU*	*II periodo*	*SSD*	*CFU*
Sintesi di sistemi elettronici + Applicazioni mediche dei sistemi elettronici	IINF-01/A	6+3	Misure elettroniche + Applicazioni mediche delle misure elettroniche	IMIS-01/B	6+3
Fondamenti di Machine Learning + Applicazioni mediche del ML	IINF-05/A	6+3			
Campi elettromagnetici + Applicazioni mediche dei campi elettromagnetici	IINF-02/A	6+3			

Tutti gli insegnamenti, non scelti al 3° anno – I o II Slot (per 36 CFU complessivi), dalla *Tabella E*.	
Attività a scelta [2]	18 *CFU*
Prova finale	3 *CFU*

[1] I 6 *CFU* di attività professionalizzanti possono essere destinati alle attività presenti nella seguente lista.

Attività professionalizzanti

Controllori programmabili per l'automazione	IINF-04/A+ IINF-01/A	3+3 *CFU*	*II per.*
Crittografia e Sicurezza nelle reti	IINF-03/A	6 *CFU*	*I per.*
Fotonica e introduzione alle tecnologie quantistiche	IINF-02/A	6 *CFU*	*I per.*
Telematica	IINF-03/A	6 *CFU*	*II per.*
Tecnologie multimediali	IINF-03/A	6 *CFU*	*II per.*
Tecnologie Internet	IINF-05/A	6 *CFU*	*I per.*
Architettura dei Calcolatori elettronici	IINF-05/A	6 *CFU*	*II per.*
Algoritmi di ricerca per l'intelligenza artificiale	IINF-05/A	6 *CFU*	*II per.*
Computer grafica	IINF-05/A	6 *CFU*	*I per.*
Applicazioni mobili e pervasive	IINF-05/A	6 *CFU*	*I per.*
Amministrazione di sistemi IT e cloud	IINF-05/A	6 *CFU*	*I per.*
Costruzioni elettroniche		6 *CFU*	*II per.*
Formula Student		6 *CFU*	
Internato di laboratorio	6 *CFU*		
Tirocinio aziendale		6 *CFU*	

[2] I 12 *CFU* di attività a scelta possono essere destinati alle attività professionalizzanti indicate sopra, con esclusione delle attività di "Tirocinio aziendale" (che possono essere scelte solamente come attività professionalizzanti), oppure a insegnamenti di altri percorsi (rispetto a quello scelto) del corso di laurea. In questi casi l'indicazione di utilizzo dei *CFU* si intende automaticamente approvata.

Nel caso uno studente **non** abbia scelto il percorso "Automazione", fra le attività a scelta potrà selezionare i seguenti insegnamenti:

Controllo dei processi	IINF-04/A	6 *CFU*	*I per.*
Robotica industriale	IINF-04/A	6 *CFU*	*I per.*

Nel caso uno studente abbia scelto il percorso "Automazione", non potrà scegliere, fra le attività a scelta, "Controllo dei processi" e "Robotica industriale", in quanto già presenti nel modulo integrato "Controllo dei processi + Robotica industriale".

Nel caso uno studente **non** abbia scelto il percorso "Telecomunicazioni", fra le attività a scelta potrà selezionare i seguenti insegnamenti:

Elaborazione numerica dei segnali	IINF-03/A	6 *CFU*	*I per.*
Elementi di comunicazioni digitali	IINF-03/A	6 *CFU*	*I per.*

Nel caso uno studente abbia scelto il percorso "Telecomunicazioni", non potrà scegliere, fra le attività a scelta, "Elaborazione numerica dei segnali" e "Elementi di comunicazioni digitali", in quanto già presenti nel modulo integrato "Elaborazione numerica dei segnali + Elementi di comunicazioni digitali".

Nel caso uno studente **non** abbia scelto il percorso "Elettronica", fra le attività a scelta potrà selezionare i seguenti insegnamenti:

Elettronica analogica	IINF-01/A	6 CFU	*I per.*
Misure elettroniche	IMIS-01/B	6 CFU	*II per.*

Nel caso uno studente abbia scelto il percorso "Elettronica", non potrà scegliere, fra le attività a scelta, "Elettronica analogica" e "Misure elettroniche", in quanto già presenti nel modulo integrato "Elettronica analogica + Misure elettroniche".