

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 11.06.2018
e nel Consiglio di Dipartimento del 16.07.2018)

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 emanato il 30 giugno 2017, 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 della scheda 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 studenti impegnati a tempo parziale, secondo quanto previsto Regolamento didattico di ateneo, art. 33 comma 3, la durata è di sei anni, ciascuno comprendente di norma 30 crediti.
3. Per conseguire la laurea lo studente 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 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 studenti.
6. Nel manifesto degli studi 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 studenti 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 studenti.
10. Gli specifici percorsi formativi previsti dall'art. 33 comma 3 del Regolamento didattico di ateneo per gli studenti impegnati 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 studente 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 studente.
3. Il piano di studio approvato è vincolante per lo studente, 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 docente all'inizio di ogni anno accademico o periodo didattico e vengono coordinate nel CC.
3. La valutazione degli insegnamenti integrati è espressa con un unico voto in trentesimi.
4. 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 (*U.O. Abilità linguistiche: riconoscimento certificazioni linguistiche esterne*).
5. Durante l'anno accademico si tengono tre sessioni di esame comprendenti almeno due appelli.
6. In ciascuna sessione si tengono esami di tutti gli insegnamenti.
7. Gli studenti che abbiano già frequentato l'ultimo anno di corso possono sostenere esami fino alla fine di febbraio come estensione della sessione autunnale.

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

1. Eventuali tirocini 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 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 studente 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 è il 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 dal un Presidente, nominato annualmente dal CC, e dal tutor, o comunque dal 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 docente (relatore) e autonomamente svolta dallo studente 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 direttore 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 candidato tenendo conto delle risultanze dell'intera carriera universitaria.
5. Per l'ammissione alla prova finale lo studente 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 e di consegna della relazione finale

1. Il relatore deve essere un docente del corso di studio all'atto dell'assegnazione dell'argomento della relazione finale. Si considerano docenti del corso di studio anche i responsabili di insegnamenti a scelta fruibili dagli studenti del corso di studio, seppure non esplicitamente indicati nel manifesto degli studi.
2. La domanda di ammissione all'esame di laurea deve essere presentata dal candidato eseguendo l'apposita procedura online che si raggiunge col percorso: www.unipr.it > Didattica > Info amministrative > Domanda di laurea. Al termine della procedura online occorre stampare la domanda di laurea e consegnarla alla segreteria studenti almeno 30 giorni prima dalla data fissata per l'esame 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 studente, 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 candidati devono restituire in segreteria studenti il libretto firmato (se immatricolati prima dell'a.a. 2015/16); presentare in segreteria studenti due copie della relazione in forma cartacea e una copia in formato elettronico, nonché un riassunto della relazione finale al più di due pagine in numero di copie pari al numero dei membri della commissione di laurea. Entro lo stesso termine candidati dovranno inoltre avere restituito alla Biblioteca politecnica 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 laureando. 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 studente che si laurea in corso si somma un punto (un centodecimo) alla media calcolata. Allo studente 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 candidato. 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 presidente del CC. La scelta di sottoporre la tesi a tale commissione viene effettuata dal relatore, sentito e informato il laureando. Il relatore comunica questa scelta al presidente del CC e al 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 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.

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 studente uno strumento di orientamento e autovalutazione e di fornire all'ateneo un quadro del livello della formazione degli studenti 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 di febbraio-luglio anche gli studenti iscritti al quarto o quinto anno delle scuole superiori.
7. Il test non ha carattere selettivo pertanto lo studente potrà comunque immatricolarsi al corso di laurea, tuttavia gli studenti 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 studenti di colmare eventuali lacune e superare il test nella sessione di recupero, nel mese di settembre viene svolto un percorso di matematica, comunque aperto a tutti gli studenti (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 immatricolati 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 studenti. Gli studenti 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 studenti già iscritti.
3. Lo studente che non consegue il titolo di studio al termine dell'ultimo anno di corso viene iscritto come fuori corso.

Art. 13 – Passaggi, trasferimenti e opzioni

1. Nei passaggi o trasferimenti degli studenti 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 studente 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 iscritti 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 studenti, al fine di garantire una adeguata corrispondenza tra CFU attribuiti alle diverse attività formative e il carico di lavoro effettivo.

Art. 15 – 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

Limiti ammissibili per tipo di attività, ambito disciplinare e settore (dal RAD)

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Matematica, informatica e statistica	INF/01 Informatica			
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
	MAT/02 Algebra			
	MAT/03 Geometria			
	MAT/05 Analisi matematica			
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica	27	48	-
	MAT/07 Fisica matematica			
	MAT/08 Analisi numerica			
	MAT/09 Ricerca operativa			
SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica				
Fisica e chimica	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie			
	FIS/01 Fisica sperimentale	12	18	-
	FIS/03 Fisica della materia			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 36:		-		
Totale Attività di Base			39 - 66	

Attività caratterizzanti

Se sono stati inseriti settori NON appartenenti alla classe accanto ai CFU min e max fra parentesi quadra sono indicati i CFU riservati ai soli settori appartenenti alla classe

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria elettronica	ING-INF/01 Elettronica	9	45	-
Ingegneria informatica	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	15	51	-

Ingegneria delle telecomunicazioni	ING-INF/03 Telecomunicazioni	15	45	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		51		
Totale Attività Caratterizzanti			51 - 141	

Attività affini

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 18)		18	51
A11	ING-INF/02 - Campi elettromagnetici	9	30
	ING-INF/04 - Automatica		
	ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica		
	ING-INF/07 - Misure elettriche e elettroniche		
A12	ING-IND/31 - Elettrotecnica	9	15
	ING-IND/32 - Convertitori, macchine e azionamenti elettrici		
A13	CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie	0	6
	ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale		
	M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia		
	MAT/09 - Ricerca operativa		
Totale Attività Affini		18 - 51	

Altre attività

ambito disciplinare	CFU min	CFU max
A scelta dello studente	12	18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma	3	3
Per la prova finale		

5, lettera c)	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
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	15
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		24 - 54	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	132 - 312

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA INFORMATICA, ELETTRONICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI

cdl-iiet.univr.it

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

1° anno

<i>I periodo</i>	<i>SSD</i>	<i>CFU</i>	<i>II periodo</i>	<i>SSD</i>	<i>CFU</i>
Analisi matematica 1	MAT/05	12	Fisica generale 1	FIS/01	9
Elementi e laboratorio di elettronica digitale		9	Fondamenti di programmazione	ING-INF/05	9
Fondamenti di informatica + Laboratorio di programmazione	ING-INF/05	9	Geometria	MAT/03	9
			Idoneità di lingua inglese B1		3 <i>CFU</i>

2° anno

<i>I periodo</i>	<i>SSD</i>	<i>CFU</i>	<i>II periodo</i>	<i>SSD</i>	<i>CFU</i>
Analisi matematica 2	MAT/05	6	Elettronica 1	ING-INF/01	9
Fisica generale 2	FIS/01	6	Fondamenti di controlli automatici	ING-INF/04	9
Principi e applicazioni dell'ingegneria elettrica	ING-IND/32	9	Sistemi di telecomunicazione	ING-INF/03	6
Teoria dei segnali	ING-INF/03	9	Sistemi operativi	ING-INF/05	6

3° anno

Attività professionalizzanti ⁽¹⁾	6 <i>CFU</i>
Attività a scelta ⁽¹⁾	12 <i>CFU</i>
Prova finale	3 <i>CFU</i>

Curriculum "Ingegneria Informatica"

<i>I periodo</i>	<i>SSD</i>	<i>CFU</i>	<i>II periodo</i>	<i>SSD</i>	<i>CFU</i>
Basi di dati e web	ING-INF/05	9	Architettura dei calcolatori elettronici	ING-INF/05	6
Ingegneria del software	ING-INF/05	9	Modelli e algoritmi per il supporto alle decisioni	MAT/09	6
Reti logiche	ING-INF/05	9			

Curriculum "Ingegneria Elettronica"

<i>I periodo</i>	<i>SSD</i>	<i>CFU</i>	<i>II periodo</i>	<i>SSD</i>	<i>CFU</i>
Elettromagnetismo applicato	ING-INF/02	9	Generazione e conversione da fonti rinnovabili	ING-INF/01	9
Elettronica 2	ING-INF/01	9	Misure elettroniche	ING-INF/07	6
Sistemi elettronici	ING-INF/01	6			

Curriculum "Ingegneria delle Telecomunicazioni"

<i>I periodo</i>	<i>SSD</i>	<i>CFU</i>	<i>II periodo</i>	<i>SSD</i>	<i>CFU</i>
Trasmissione dell'informazione	ING-INF/03	6	Sistemi e comunicazioni digitali	ING-INF/03	9
Elettromagnetismo applicato	ING-INF/02	9	Laboratorio di segnali digitali	ING-INF/03	3
Fotonica	ING-INF/02	6	Reti di telecomunicazione	ING-INF/03	6

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA INFORMATICA, ELETTRONICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI

⁽¹⁾ I 12 CFU di attività a scelta possono essere destinati, per ciascun curriculum, alle attività presenti nei rispettivi elenchi (vedi sotto) oppure a insegnamenti di altri curricula dello stesso corso di laurea. In questi casi l'indicazione di utilizzo dei CFU si intende automaticamente approvata. La compatibilità di orario con i corsi del rispettivo curriculum sarà massimizzata per gli insegnamenti presenti negli elenchi delle attività a scelta. E' possibile inserire in carriera al più un "Internato di laboratorio" o un "Tirocinio aziendale" esclusivamente fra le attività professionalizzanti.

Curriculum "Ingegneria Informatica"

Attività professionalizzanti (6 CFU)

Etica e pratica professionale dell'ingegnere		1 CFU	II per.
Informatica grafica	ING-INF/05	6 CFU	I per.
Internato di laboratorio		6 CFU	
Programmazione di sistemi mobili	ING-INF/05	6 CFU	I per.
Telematica	ING-INF/03	6 CFU	II per.
Tirocinio aziendale		6 CFU	

Attività a scelta (12 CFU)

Etica e pratica professionale dell'ingegnere		1 CFU	II per.
Informatica grafica	ING-INF/05	6 CFU	I per.
Robotica industriale	ING-INF/04	6 CFU	I per.
Programmazione di sistemi mobili	ING-INF/05	6 CFU	I per.
Telematica	ING-INF/03	6 CFU	II per.

Curriculum "Ingegneria Elettronica"

Attività professionalizzanti (6 CFU)

Costruzioni elettroniche		6 CFU	II per.
Sistemi elettronici industriali		6 CFU	II per.
Laboratorio PLC per l'automazione industriale		6 CFU	II per.
Internato di laboratorio		6 CFU	
Tirocinio aziendale		6 CFU	

Attività a scelta (12 CFU)

Costruzioni elettroniche	ING-INF/01	6 CFU	II per.
Sistemi elettronici industriali	ING-INF/01	6 CFU	II per.

Curriculum "Ingegneria delle Telecomunicazioni"

Attività professionalizzanti (6 CFU)

Telematica	ING-INF/03	6 CFU	II per.
Programmazione di sistemi mobili	ING-INF/05	6 CFU	I per.
Internato di laboratorio		6 CFU	
Tirocinio aziendale		6 CFU	

Attività a scelta (12 CFU)

Telematica	ING-INF/03	6 CFU	II per.
Programmazione di sistemi mobili	ING-INF/05	6 CFU	I per.
Modelli e algoritmi per il supporto alle decisioni	MAT/09	6 CFU	II per.

Propedeuticità obbligatorie:

Analisi matematica 1 e Geometria sono propedeutiche ad Analisi matematica 2, Fisica generale 1 è propedeutica a Fisica generale 2, Elettronica 1 è propedeutica a Elettronica 2.

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA INFORMATICA, ELETTRONICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI

Piano degli studi riservato agli studenti impegnati a tempo parziale che si immatricolano
nell'a.a. 2017/2018 (Art. 33 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 ± 3 CFU, secondo il seguente prospetto.

1° anno

I periodo	SSD	CFU	II periodo	SSD	CFU
Analisi matematica 1	MAT/05	12	Fisica generale 1	FIS/01	9
Insegnamenti per 9 o 12 CFU scelti dalla <i>Tabella A</i>					

2° anno

Tutti gli insegnamenti della <i>Tabella A</i> non scelti al 1° anno (per 30 o 27 CFU)

Tabella A

I periodo	SSD	CFU	II periodo	SSD	CFU
Elementi e laboratorio di elettronica digitale		9	Fondamenti di programmazione	ING-INF/05	9
Fondamenti di informatica + Laboratorio di programmazione	ING-INF/05	9	Geometria	MAT/03	9
Idoneità di lingua inglese B1 3 CFU					

3° anno

I periodo	SSD	CFU	II periodo	SSD	CFU
Analisi matematica 2	MAT/05	6			
Fisica generale 2	FIS/01	6			
Insegnamenti per 15 o 18 CFU scelti dalla <i>Tabella B</i>					

4° anno

Tutti gli insegnamenti della <i>Tabella B</i> non scelti al 3° anno (per 33 o 30 CFU)

Tabella B

I periodo	SSD	CFU	II periodo	SSD	CFU
Principi e applicazioni dell'ingegneria elettrica	ING-IND/32	9	Elettronica 1	ING-INF/01	9
Teoria dei segnali	ING-INF/03	9	Fondamenti di controlli automatici	ING-INF/04	9
			Sistemi di telecomunicazione	ING-INF/03	6
			Sistemi operativi	ING-INF/05	6

5° anno (*)

Curriculum "Ingegneria Informatica"

Insegnamenti per 30 o 33 CFU scelti dalla <i>Tabella C</i>
--

Tabella C

I periodo	SSD	CFU	II periodo	SSD	CFU
Basi di dati e web	ING-INF/05	9	Architettura dei calcolatori elettronici	ING-INF/05	6
Ingegneria del software	ING-INF/05	9	Modelli e algoritmi per il supporto alle decisioni	MAT/09	6
Reti logiche	ING-INF/05	9			

Curriculum "Ingegneria Elettronica"

Insegnamenti per 30 o 33 CFU scelti dalla *Tabella D*

Tabella D

<i>I periodo</i>	<i>SSD</i>	<i>CFU</i>	<i>II periodo</i>	<i>SSD</i>	<i>CFU</i>
Elettromagnetismo applicato	ING-INF/02	9	Generazione e conversione	ING-INF/01	9
Elettronica 2	ING-INF/01	9	da fonti rinnovabili		
Sistemi elettronici	ING-INF/01	6	Misure elettroniche	ING-INF/07	6

Curriculum "Ingegneria delle Telecomunicazioni"

Insegnamenti per 30 o 33 CFU scelti dalla *Tabella E*

Tabella E

<i>I periodo</i>	<i>SSD</i>	<i>CFU</i>	<i>II periodo</i>	<i>SSD</i>	<i>CFU</i>
Trasmissione dell'informazione	ING-INF/03	6	Sistemi e comunicazioni digitali	ING-INF/03	9
Elettromagnetismo applicato	ING-INF/02	9	Laboratorio di segnali digitali		3
Fotonica	ING-INF/02	6	Reti di telecomunicazione	ING-INF/03	6

6° anno

Tutti gli insegnamenti della <i>Tabella C, D, E</i> , secondo il curriculum, non scelti al 5° anno (per 6 o 9 CFU)	
Attività professionalizzanti ⁽¹⁾	6 CFU
Attività a scelta ⁽¹⁾	12 CFU
Prova finale	3 CFU

⁽¹⁾ I 12 CFU di attività a scelta possono essere destinati, per ciascun curriculum, alle attività presenti nei rispettivi elenchi (vedi sotto) oppure a insegnamenti di altri curricula dello stesso corso di laurea. In questi casi l'indicazione di utilizzo dei CFU si intende automaticamente approvata. La compatibilità di orario con i corsi del rispettivo curriculum sarà massimizzata per gli insegnamenti presenti negli elenchi delle attività a scelta. E' possibile inserire in carriera al più un "Internato di laboratorio" o un "Tirocinio aziendale" esclusivamente fra le attività professionalizzanti.

Curriculum "Ingegneria Informatica"

Attività professionalizzanti (6 CFU)

Etica e pratica professionale dell'ingegnere		1 CFU	<i>II per.</i>
Informatica grafica	ING-INF/05	6 CFU	<i>I per.</i>
Internato di laboratorio (può essere svolto negli ambiti ING-INF/05 Laboratorio di ingegneria informatica o ING-INF/04 Laboratorio di ingegneria automatica)		6 CFU	
Programmazione di sistemi mobili	ING-INF/05	6 CFU	<i>I per.</i>
Telematica	ING-INF/03	6 CFU	<i>II per.</i>
Tirocinio aziendale		6 CFU	

Attività a scelta (12 CFU)

Etica e pratica professionale dell'ingegnere		1 CFU	<i>II per.</i>
Informatica grafica	ING-INF/05	6 CFU	<i>I per.</i>
Robotica industriale	ING-INF/04	6 CFU	<i>I per.</i>
Programmazione di sistemi mobili	ING-INF/05	6 CFU	<i>I per.</i>
Telematica	ING-INF/03	6 CFU	<i>II per.</i>

Curriculum "Ingegneria Elettronica"

Attività professionalizzanti (6 CFU)

Costruzioni elettroniche		6 CFU	<i>II per.</i>
Sistemi elettronici industriali		6 CFU	<i>II per.</i>
Laboratorio PLC per l'automazione industriale		6 CFU	<i>II per.</i>
Internato di laboratorio		6 CFU	
Tirocinio aziendale		6 CFU	

Attività a scelta (12 CFU)

Costruzioni elettroniche	ING-INF/01	6 CFU	II per.
Sistemi elettronici industriali	ING-INF/01	6 CFU	II per.

Curriculum "Ingegneria delle Telecomunicazioni"

Attività professionalizzanti (6 CFU)

Telematica	ING-INF/03	6 CFU	II per.
Programmazione di sistemi mobili	ING-INF/05	6 CFU	I per.
Internato di laboratorio		6 CFU	
Tirocinio aziendale			

6 CFU

Attività a scelta (12 CFU)

Telematica	ING-INF/03	6 CFU	II per.
Programmazione di sistemi mobili	ING-INF/05	6 CFU	I per.
Modelli e algoritmi per il supporto alle decisioni	MAT/09	6 CFU	II per.

Propedeuticità obbligatorie:

Analisi matematica 1 e Geometria sono propedeutiche ad Analisi matematica 2, Fisica generale 1 è propedeutica a Fisica generale 2, Elettronica 1 è propedeutica a Elettronica 2.