

LAUREA IN INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE
ISTRUZIONI PER LA REDAZIONE DEL PIANO DEGLI STUDI
 Anno accademico 2018-2019

Gli studenti regolarmente iscritti al corso di Laurea in Ingegneria dell'Informazione devono redigere un piano di studi conforme alle Leggi e ai Regolamenti Didattici vigenti e sottoporlo alla Commissione Didattica del corso di Laurea in Ingegneria dell'Informazione. Il piano di studi è uno strumento di previsione e pianificazione dell'attività dello studente: deve essere predisposto per tempo e prevedere il conseguimento di **180 crediti formativi universitari** (CFU) previsti per conseguire il titolo di studio. La Commissione Didattica ha facoltà di approvare o respingere la proposta di piano, eventualmente proponendo modifiche, considerando i vincoli derivanti dalle Leggi e dai Regolamenti Didattici e la **congruenza** della proposta con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea. Possono essere presentati tre tipi di piano degli studi:

- **Piano automatico**
- **Piano proposto**
- **Piano libero**

Il piano “automatico” viene approvato direttamente dopo l’inserimento nel sistema. I piani “proposto” e “libero” sono valutati dalla commissione didattica prima di essere approvati. Il piano “libero” va compilato solo per **esigenze molto particolari** (es. carriera pregressa) che giustificano l’inserimento di esami esterni all’offerta del dipartimento.

Ogni piano deve includere i corsi obbligatori riportati in Tabella 1, oltre a 12 crediti a scelta libera.

Tabella 1: Esami obbligatori nei piani “automatico” e “proposto”

anno	sem	Corsi	SSD	CFU	tipologia
I	1	Analisi matematica 1	MAT/05	12	di base
I	1	Fondamenti di informatica	ING-INF/05	9	di base
I	1	Lingua inglese (livello B2)		3	
I	2	Algebra lineare e geometria	MAT/03, 02	12	di base
I	2	Fisica generale 1	FIS/01	12	di base
I	2	Architettura degli elaboratori	ING-INF/05	9	di base
II	1	Dati e algoritmi 1	ING-INF/05	9	di base
II	1	Analisi matematica 2	MAT/05	12	affine
II	1	Fisica generale 2	FIS/01	9	di base
II	2	Analisi dei dati	ING-INF/03	9	caratterizzante
II	2	Segnali e sistemi	ING-INF/04	9	caratterizzante
II	2	Campi e.m. e propagazione	ING-INF/02	6	caratterizzante
II	2	Elettrotecnica	ING-IND/31	6	affine
III	1	Elettronica	ING-INF/01	9	caratterizzante
III	1	Sistemi e modelli	ING-INF/06	9	caratterizzante
III	1	Telecomunicazioni	ING-INF/03	9	caratterizzante
III	2	Controlli automatici	ING-INF/04	9	caratterizzante
III	2	Elettronica digitale	ING-INF/01	6	caratterizzante
III	2	Algoritmi per l'Ingegneria	ING-INF/05	6	caratterizzante
III	2	Prova finale		3	

NOTA: A partire dalla coorte 2015/16 l'esame di “Informatica teorica” (6 CFU) è stato sostituito con “Algoritmi per l'Ingegneria” (6 CFU). Gli studenti di coorti precedenti possono conservare in piano l'esame di “Informatica teorica” o sostituirlo con “Algoritmi per l'ingegneria”. A partire dalla coorte 2016/17 è stato inoltre inserito l'esame di “Campi e.m. e propagazione” (6 CFU) e gli esami di “Elettrotecnica” e “Fisica generale 2” hanno mutato la creditizzazione. Gli studenti di coorti precedenti possono conservare le vecchie creditizzazioni.

La modalità di scelta dei 12 crediti liberi dipende dal tipo di piano che lo studente sottopone:

Piano “automatico” – I 12 crediti liberi sono scelti da una lista di “corsi consigliati”.

- Project management – ING-IND/35, 6 CFU
- Storia della tecnologia dell’informazione – FIS/08, 6 CFU
- Laboratorio di internet e multimedia – ING-INF/03, 6 CFU
- Laboratorio di segnali e misure – ING-INF/07, 6 CFU
- Laboratorio di ottica per l’ingegneria dell’informazione – FIS/03, 6 CFU
- Laboratorio di automazione – ING-INF/04, 6 CFU
- Laboratorio di bioingegneria – ING-INF/06, 6 CFU
- Laboratorio di ingegneria informatica – ING-INF/05, 6 CFU
- Laboratorio di microelettronica – ING-INF/01, 6 CFU

Piano “proposto” – I 12 crediti liberi sono scelti all’interno dell’offerta del dipartimento di Ingegneria dell’informazione. Questo comprende i precedenti “corsi consigliati” ma anche, a titolo di esempio (tra parentesi si riporta il corso di laurea dove questo corso viene offerto):

- Bioelettromagnetismo (Ing. Biomedica) – ING-INF/02, 6 CFU
- Biomateriali (Ing. Biomedica) – ING-IND/34, 6 CFU
- Chimica delle molecole biologiche (Ing. Biomedica) – CHIM/06, 6 CFU
- Economia e organizzazione aziendale (Ing. Informatica, Ing. Elettronica) – ING-IND/35, 6 CFU
- Elements of mathematical biology (Ing. Biomedica) – ING-INF/06, 6 CFU
- Elementi di chimica (Ing. Elettronica, Meccanica, Energia, Aerospaziale) – CHIM/07, 6 CFU
- Elementi di ingegneria del software (Ing. Informatica) - ING-INF/05, 6 CFU
- Elementi di ottica e applicazioni (Ing. Elettronica) - FIS/03, 6 CFU
- Progettazione e simulazione di circuiti elettronici (Ing. Elettronica) – ING-INF/01, 6 CFU
- Programmazione di sistemi embedded (Ing. Informatica, Ing. Elettronica) – ING-INF/05, 9 CFU

Si richiama l’attenzione sul fatto che l’orario delle lezioni dei corsi esterni alla lista dei “corsi consigliati” non garantisce compatibilità con l’orario dei corsi obbligatori. Inoltre, alcuni corsi possono avere contenuto simile a corsi analoghi di Lauree Magistrali dell’area dell’informazione. Inserire nel piano di studi questi corsi a scelta potrebbe rendere necessaria una modifica successiva del piano di studi della Laurea Magistrale.

Piano “libero” – Va compilato solo se i 12 crediti liberi comprendono anche esami che non compaiono nelle liste precedenti. Tale piano va selezionato solo dietro adeguata motivazione; in assenza di essa, è sconsigliato chiedere l’approvazione di un piano libero. Se la parte di piano “libero” riguarda solo i 12 CFU a scelta, si può compilare il piano tramite il sistema. Altrimenti il piano va presentato in cartaceo, seguendo il foglio excel. La commissione didattica potrebbe contattare lo studente per chiarire le motivazioni della scelta (ad esempio, si sono sostenuti corsi diversi in una precedente carriera accademica). Le linee guida che la Commissione seguirà per la loro approvazione sono:

- il piano degli studi deve prevedere il conseguimento di una formazione complessivamente equivalente a quella del percorso standard indicato nella Tabella 1;
- tutti i corsi del piano devono essere coerenti con gli obiettivi formativi della Laurea in Ingegneria dell’Informazione;
- il piano degli studi deve essere coerente con i vincoli imposti dall’ordinamento didattico in vigore, riassunti nella Tabella 2.

Tabella 2: crediti minimi e massimi nei vari ambiti disciplinari

			C.F.U.	
			min	max
Crediti di base	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 MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	45	60
	Fisica e chimica	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 Fisica sperimentale FIS/03 Fisica della materia	21	30
Crediti caratterizzanti	Ingegneria dell'automazione	ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine ING-IND/32 Convertitori, macchine e azionamenti elettrici ING-INF/04 Automatica	12	24
	Ingegneria biomedica	ING-IND/34 Bioingegneria industriale ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica	6	15
	Ingegneria elettronica	ING-INF/01 Elettronica ING-INF/02 Campi elettromagnetici ING-INF/07 Misure elettriche ed elettroniche	12	21
	Ingegneria informatica	ING-INF/04 Automatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	6	15
	Ingegneria delle telecomunicazioni	ING-INF/02 Campi elettromagnetici ING-INF/03 Telecomunicazioni	12	24
	Affini e integrative	CHIM/03 Chimica generale e inorganica CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 Fisica sperimentale FIS/03 Fisica della materia ING-IND/31 Elettrotecnica ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	18	30
	A scelta dello studente (coerente con gli obiettivi formativi)	12		
	Lingua straniera	3		
	Prova finale	3		
	Altre (DM 270/04, art. 10, comma 5, lettera d)	3		
	Totale generale dei crediti	180		