

Politecnico di Torino
III Facoltà di Ingegneria
Ingegneria dell'Informazione

manifesto degli studi

03-04



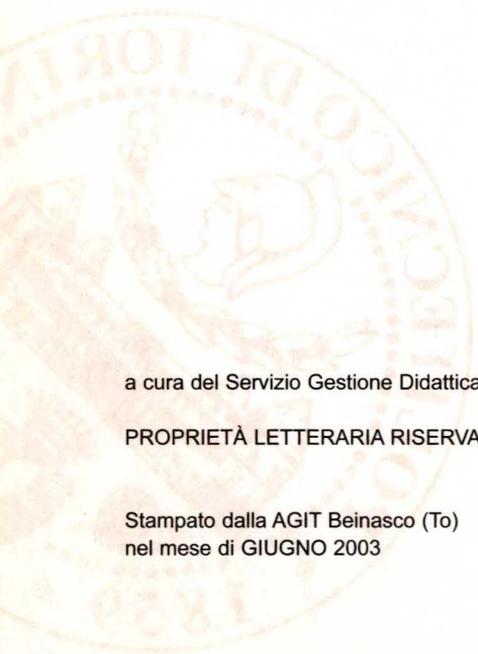
Politecnico di Torino

III Facoltà di Ingegneria - Ingegneria dell'informazione

guida dello studente
manifesto degli studi
2003/2004



500313004
Istituto degli Studi
Economici di Torino



a cura del Servizio Gestione Didattica

PROPRIETÀ LETTERARIA RISERVATA

Stampato dalla AGIT Beinasco (To)
nel mese di GIUGNO 2003

torino
III Escoirs di judgeuiga - judgeuiga dell'istituto di

Agli studenti

Il Manifesto degli Studi è lo strumento che annualmente rende noti i reciproci diritti e doveri degli studenti e dell'Ateneo.

Le eventuali modifiche, apportate al manifesto degli studi in corso d'anno, verranno comunicate tramite gli avvisi affissi negli Albi Ufficiali del Politecnico che hanno valore di notifica ufficiale.

Alcuni avvisi, di particolare importanza, saranno diffusi anche attraverso la casella di posta elettronica assegnata ad ogni singolo studente.

I regolamenti didattici e le norme che regolano gli atti della carriera scolastica sono consultabili all'indirizzo www.didattica.polito.it.

La distribuzione del Manifesto degli studi e di altri eventuali opuscoli informativi avviene presso le Segreterie Didattiche di riferimento gratuitamente.

Il Manifesto degli Studi deve essere consultato parallelamente alla Guida dei Servizi, in quanto le due pubblicazioni si integrano a vicenda. Anche la Guida ai Servizi viene fornita al momento dell'iscrizione e rappresenta un utile strumento di supporto per lo studente.

Si ricorda che lo studente che frequenta l'Ateneo deve portare sempre con sé il **libretto universitario** e la **tessera magnetica**.

Indice	12
Il Manifesto degli Studi	13
Il Regolamento di Corsi di Laurea	14
Le Segreterie Didattiche di riferimento	15
La Commissione del Dipartimento Universitario di Laurea di Ingegneria	19
Trasferimenti per altri atenei	20
Trasferimenti da altre scuole	20
Il Manifesto degli Studi	23
La carriera di proseguimento negli studi	42
La valutazione continua	22
Il Manifesto degli Studi	23
Scrittura	20
La Doppia Laurea	23
Il Registro EVRECOM	24
Informazioni	24
Il Manifesto degli Studi	25
Il Manifesto	25
Scienze scritte	25
Il testo "Saper comunicare"	25

Sommario

Offerta formativa del Politecnico di Torino per l'a.a. 2003/04	11
Iscriversi ai corsi	13
Modalità di iscrizione	13
Iscrizione in qualità di studente a tempo pieno ("full-time")	13
Tasse e contributi per gli studenti a tempo pieno	14
Iscrizione in qualità di studente a tempo parziale ("part-time")	15
Tasse e contributi per gli studenti iscritti a tempo parziale	15
Iscrizione ai corsi di Laurea Specialistica	16
Iscrizione a singoli insegnamenti	16
Tassa e contributo d'iscrizione	17
Richiesta seconda Laurea	19
Trasferimenti	19
Passaggi interni di Facoltà	19
Cambiamento di Corso di Laurea	19
Cambiamento di indirizzo di Laurea	19
Conversione del Diploma Universitario in Laurea di I livello	19
Trasferimenti per altra sede	20
Trasferimenti da altra sede	20
Interruzione degli studi	22
Rinuncia al proseguimento degli studi	22
Riattivazione carriera	22
Studiare all'estero	23
Socrates	23
La Doppia laurea	23
Progetto EURECOM	24
Informazioni	24
Saper comunicare	25
Premessa	25
Come scrivere	25
Il testo "Saper comunicare"	25

Corsi di studio del Nuovo Ordinamento **27**

Calendario accademico 2003/2004 29

Frequenza ai corsi ed esami **31**

Frequenza 31

Esami di profitto 31

Laureandi 32

Conseguimento del diploma di laurea 32

Monografie 33

Presentazione delle domande per il conseguimento della Laurea di primo livello 33

Corsi di laurea e Piani di studio dei corsi di laurea **35**

L'offerta formativa 37

Piani di studio 38

Corsi di recupero delle conoscenze matematiche 38

Corsi superati parzialmente ("incomplete") 40

Formazione linguistica 41

Lingue I 41

Lingue II e Complementi di Lingue 42

Tirocini 43

Progetto Rafforzamento Lauree Professionalizzanti 44

Adesione al progetto per gli studenti iscritti nel 2001/02 e 2002/03 44

Adesione al progetto per gli immatricolati 44

Corso di laurea in Ingegneria del cinema e dei mezzi di comunicazione 45

Corso di laurea in Ingegneria dell'automazione 49

Corso di laurea in Ingegneria elettronica 53

Sede di Torino 53

Sede di Aosta 57

Sede di Mondovì 60

Corso di laurea in Ingegneria fisica 63

Corso di laurea in Ingegneria informatica 68

Sede di Torino 68

Sede di Ivrea 72

Corso di laurea in Ingegneria meccatronica 75

Corso di laurea in Ingegneria delle telecomunicazioni 78

Sede di Torino 78

Sede di Ivrea 82

Corso di Laurea in Ingegneria Telematica 85

Corso di laurea in Ingegneria dell'informazione 88

Sede di Torino	88
Sede di Aosta	92
Corso di laurea in Ingegneria dell'informazione franco-italiana (L.I.F.I.)	95
Piani di studio dei corsi di laurea specialistica	99
<i>Formazione linguistica</i>	101
<i>Ingegneria dell'informazione</i>	102
<i>Ingegneria delle telecomunicazioni</i>	104
<i>Ingegneria elettronica</i>	109
<i>Ingegneria fisica (attivo dall'a.a. 2004-05)</i>	113
<i>Ingegneria informatica</i>	116
<i>Ingegneria mecatronica</i>	124
<i>Ingegneria Telematica</i>	128
Piani di studio del corso di Master di I livello (TOP/UIC)	133
Informazioni generali	135
Cosa prevede il progetto	135
Requisiti per l'ammissione	135
Titolo del Politecnico e proseguimento degli studi	136
Costi e sostegni economici	136
Corsi	136
Ulteriori informazioni	136
Contatti	136
Corsi di studio del Vecchio Ordinamento	137
<i>Calendario accademico 2003/2004</i>	139
Frequenza ai corsi ed esami	141
<i>Frequenza</i>	141
<i>Esami di profitto</i>	141
<i>Appelli</i>	141
<i>Laureandi</i>	142
<i>Formazione linguistica</i>	143
Corso di laurea	143
Corso di diploma universitario	144
Corsi di preparazione all'esame P.E.T.	144
<i>Esame di laurea</i>	145

Sessioni di laurea	145
Tesi di laurea	145
Scadenze presentazione foglio giallo	145
Presentazione delle domande per partecipare alle sessioni di laurea	145
<i>Esame di diploma</i>	146
Presentazione delle domande per partecipare alle sessioni di diploma	146
<i>Sostegni finanziari per lo svolgimento della tesi fuori sede</i>	147

Piani di studio dei corsi di laurea del Vecchio Ordinamento **149**

<i>Ingegneria Elettronica</i>	152
<i>Ingegneria informatica - Indirizzo: Sistemi ed applicazioni informatici</i>	163
<i>Ingegneria informatica - Indirizzo: Automazione e sistemi di automazione industriale</i>	171
<i>Ingegneria delle telecomunicazioni</i>	176
<i>Tabella delle corrispondenze degli insegnamenti tra nuovi codici e vecchi codici</i>	184
<i>Tabella delle corrispondenze degli insegnamenti tra vecchi codici e nuovi codici</i>	191
<i>Commissioni per l'esame dei piani di studio individuali</i>	196

Offerta formativa del Politecnico di Torino per l'a.a. 2003/04

L'attivazione delle diverse lauree e lauree specialistiche è decisa annualmente dal Senato Accademico in relazione anche all'andamento del numero degli iscritti. La tabella indica il proseguimento degli studi dal corso di laurea a quello di laurea specialistica senza debiti formativi, in alcuni casi è possibile il proseguimento in altri percorsi. Questa opportunità potrà prevedere la necessità di assolvere ad alcuni debiti formativi.

Offerta formativa della III Facoltà di Ingegneria

Classe	Corso di Laurea	Classe	Corso di Laurea specialistica
9	- Ing. del Cinema e dei mezzi di comunicazione ⁽¹⁾ - (To)		- Da definire
9	- Ing. dell'Informazione - (To, Ao)	32/S	- Ing. dell'Informazione - (To)
9	- Ing. dell'Informazione Franco Italiana L.I.F.I. - (Torino/Grenoble)	32/S	- Ing. dell'Informazione - (To)
9	- Ing. delle Telecomunicazioni ⁽²⁾ - (To)	30/S	- Ing. delle Telecomunicazioni - (To)
9	- Ing. Elettronica ⁽²⁾ - (To, Md)	32/S	- Ing. Elettronica - (To)
9	- Ing. Fisica - (To)	50/S	- Da definire
9	- Ing. Informatica ⁽²⁾ - (To, Iv)	35/S	- Ing. Informatica - (To)
9	- Ing. Meccatronica - (Iv)	32/S	- Ing. Meccatronica - (To)
9	- Ing. Telematica - (Md)	30/S	- Ing. Telematica - (To)

Offerta formativa delle altre Facoltà.

I FACOLTÀ DI INGEGNERIA

Classe	Corso di Laurea	Classe	Corso di Laurea Specialistica
10	- Ing. Aerospaziale - (To)	25/S	- Ing. Aerospaziale - (To)
10	- Ing. Biomedica - (To)	26/S	- Ing. Biomedica - (To)
10	- Ing. Chimica - (To)	27/S	- Ing. Chimica - (To)
8	- Ing. Civile - (To)	28/S	- Ing. Civile - (To)
8	- Ing. Civile per la Gestione delle Acque- (Md)	28/S	- Ing. Civ. per la Gest. delle Acque - (Md)
10	- Ing. dei Materiali - (To)	61/S	- Ing. dei Materiali - (To)
10	- Ing. dell'Autoveicolo - (To)	36/S	- Ing. dell'Autoveicolo - (To)
8	- Ing. della Protezione del Territorio - (To)	38/S	- Ing. della Protez. del Territorio - (To)
10	- Ing. delle Materie Plastiche - (Al)	61/S	- Ing. dei Materiali - (To)
4	- Ing. Edile - (To)	4/S	- Ing. Edile - (To)
10	- Ing. Elettrica ⁽²⁾ - (To, Al)	31/S	- Ing. Elettrica - (To)
10	- Ing. Energetica - (To)	33/S	- Ing. Energetica e Nucleare - (To)
10	- Ing. Meccanica ⁽²⁾ - (To, Al, Md)	36/S	- Ing. Meccanica - (To)
		36/S	- Ing. Agroalimentare - (Md)
8	- Ing. per l'Ambiente e il Territorio - (To)	38/S	- Ing. per l'Ambiente e il Territorio - (To)
10	- Ing. Tessile - (Bi)		- Da definire
32	- Matematica per le Scienze dell'Ingegneria ⁽¹⁾ - (To)	50/S	- Matematica per le Scienze dell'Ingegneria - (To)
10	- Produzione Industriale ⁽¹⁾ - (Torino/Parigi), (Torino/Barcellona)		

II FACOLTÀ DI INGEGNERIA - Sede di Vercelli

Classe	Corso di Laurea	Classe	Corso di Laurea Specialistica
8	- Ing. Civile	28/S	- Ing. Civile
9	- Ing. Elettronica	32/S	- Ing. Elettronica
10	- Ing. Energetica	33/S	- Ing. Energetica
9	- Ing. Informatica		- Da definire
10	- Ing. Meccanica	36/S	- Ing. Meccanica

IV FACOLTÀ DI INGEGNERIA

Classe	Corso di Laurea	Classe	Corso di Laurea Specialistica
10	- Ing. Logistica e della Produzione ⁽²⁾ - (To, Bz)	34/S	- Ing. Gestionale - (To)
9	- Organizzazione - (To)	34/S	- Ing. Gestionale - (To)

I FACOLTÀ DI ARCHITETTURA

Classe	Corso di Laurea	Classe	Corso di Laurea Specialistica
4	- Scienze dell'architettura ⁽¹⁾ - (To)	4/S	- Progetto di architettura e gestione delle trasformazioni urbane e territoriali - (To)
		4/S	- Progetto di architettura e gestione dei processi costruttivi - (To)
42	- Disegno industriale ⁽¹⁾ (To)	103/S	- Design del prodotto ecocompatibile - (To)
42	- Progetto grafico e virtuale ⁽¹⁾ - (To)		

II FACOLTÀ DI ARCHITETTURA

Classe	Corso di Laurea	Classe	Corso di Laurea Specialistica
4	- Architettura e Progetto ⁽¹⁾ - (To, Md)	4/S	- Architettura - (To)
		4/S	- Architettura per l'ambiente e il paesaggio - (Md)
7	- Pianificazione territoriale, urbanistica e ambientale ⁽¹⁾ - (To)		- Da definire
4	- Storia e conservazione dei beni architettonici e ambientali ⁽¹⁾ - (To)	4/S	- Architettura per il restauro e la valorizzazione dei beni architettonici e ambientali - (To)

1 Corsi a numero programmato.

2 Corsi frequentabili anche a distanza; per informazioni consultare il sito <http://www2.polito.it/centri/cetem/>

Iscriversi ai corsi

Modalità di iscrizione

Al momento dell'iscrizione ad un nuovo anno accademico, lo studente deve scegliere tra l'iscrizione "a tempo pieno" e "a tempo parziale"; tale distinzione è legata, come parametro principale, al numero dei crediti formativi acquisibili in un anno accademico dall'una e dall'altra figura.

Il D.M. 3 novembre 1999 n. 509 già ricordato ha definito il credito formativo come l'unità di misura, espressa in 25 ore, del volume di lavoro di apprendimento, compreso lo studio individuale, richiesto allo studente per l'acquisizione di conoscenze ed abilità nelle attività formative.

Nel loro complesso, i crediti acquisibili dallo studente in un anno accademico sono definiti come "carico didattico annuale".

Tutti gli insegnamenti attivati dai vari corsi di studio, sia del vecchio che del nuovo ordinamento sono quotati in crediti.

Per poter conseguire i vari titoli accademici occorre aver acquisito il seguente numero di crediti:

Nuovo Ordinamento (N.O.)

Laurea (I livello)	180 crediti
Laurea Specialistica (II livello)	120 crediti (conseguibile esclusivamente dopo il conseguimento del Diploma di Laurea di I livello)

Vecchio Ordinamento (V.O.)

Laurea	300 crediti
Diploma Universitario	180 crediti

Per i corsi dei vecchi ordinamenti il numero di crediti richiesto per il conseguimento del titolo di studio comporta di fatto il rispetto del numero di esami previsti dall'Ordinamento Didattico di riferimento.

La definizione del carico didattico costituisce l'iscrizione per il nuovo anno accademico; fino alla definizione del carico lo studente è considerato non iscritto all'anno accademico corrente e non può quindi compiere alcun atto di carriera scolastica.

Al momento dell'iscrizione, lo studente deve considerare che tutti i crediti che intende acquisire nell'anno, entrano nel conteggio dei minimi e massimi consentiti, anche se si tratta di attività formative non legate ad un insegnamento (tesi, prova finale, stage...).

Attenzione: al termine delle operazioni i terminali non rilasciano alcuna ricevuta né per l'effettuato pagamento, né per l'iscrizione avvenuta; è necessario attendere il messaggio di conferma. In particolare, per l'iscrizione avvenuta, il messaggio è il seguente: "Operazione completata, studente iscritto all'anno accademico 2003/2004".

Iscrizione in qualità di studente a tempo pieno ("full-time")

Lo studente a tempo pieno è quello che definisce per ogni anno accademico un carico didattico compreso tra 37 e 80 crediti.

Lo studente del vecchio ordinamento che si iscrive a tempo pieno può formulare un carico didattico anche oltre il limite degli 80 crediti.

Lo studente esclusivamente nel caso in cui si trovi nella fase conclusiva del percorso formativo e non abbia sufficienti crediti da inserire nel carico, può iscriversi in qualità di studente a tempo pieno anche con un numero di crediti inferiore a 37.

La definizione del carico didattico costituisce l'iscrizione per il nuovo anno accademico e deve essere effettuata nel periodo:

V.O. e N.O.	ai terminali self-service e da casa	1 luglio - 5 settembre
N.O.	ai terminali self-service	1 luglio - 12 settembre

Per effettuare l'iscrizione al nuovo anno accademico occorre tenere presente quanto segue:

- la scelta degli insegnamenti da inserire nel carico didattico può essere fatta su tutti gli insegnamenti compresi nel piano di studio consigliato dalla Facoltà ma, soprattutto per gli insegnamenti obbligatori, lo studente deve considerare le precedenza didattiche; pertanto per effettuare il carico didattico è necessario consultare il successivo capitolo relativo ai piani di studio del proprio corso di studio. Gli studenti del V.O. che avevano già avuto l'approvazione di un piano di studi individuale possono effettuare il carico didattico in coerenza con il piano approvato.
- il carico didattico per il nuovo anno accademico non può prescindere dagli esami di cui lo studente è ancora in debito al termine dell'ultima sessione esami di profitto 2002/2003; i crediti relativi ai corsi obbligatori già frequentati devono avere la precedenza sugli altri corsi. È chiaro che nel momento in cui lo studente effettua l'operazione al terminale self-service è possibile che non tutti gli esami superati siano registrati. Per questo motivo la procedura consentirà di inserire anche più dei crediti massimi previsti. La registrazione degli esami da parte delle Segreterie consentirà l'inserimento automatico nel carico didattico dei crediti eccedenti, nell'ordine in cui lo studente li avrà indicati. È necessario pertanto che lo studente che effettua il carico didattico, indichi i crediti in eccedenza in ordine di priorità;
- la procedura è comunque ripetibile sino alla data di scadenza;
- lo studente proveniente da altro Ateneo o che abbia chiesto di cambiare facoltà o corso di laurea, può definire il proprio carico didattico, direttamente presso gli sportelli della Segreteria Didattica di riferimento, solo a seguito della notifica della delibera di passaggio;

Agli studenti che si immatricolano a tempo pieno viene assegnato d'ufficio il carico didattico previsto per il primo anno del proprio corso di studio (circa 60 crediti).

Dopo l'immatricolazione e l'ottenimento del tesserino magnetico, lo studente che lo desidera può diminuire o incrementare il carico didattico, restando tra 37 e 80 crediti, direttamente alle stazioni self-service.

Tasse e contributi per gli studenti a tempo pieno

Il pagamento delle tasse e dei contributi può avvenire anche in un momento diverso dall'iscrizione.

L'importo può essere versato in due rate, purché, entro le seguenti scadenze:

28 novembre 2003 per la prima rata;

26 marzo 2004 per la seconda.

Lo studente iscritto a tempo pieno ha la possibilità di richiedere riduzioni dell'importo massimo in funzione della situazione economica del proprio nucleo familiare e di ottenere rimborsi in relazione al merito conseguito nell'anno accademico precedente.

Le modalità e le scadenze da rispettare per ottenere tali benefici sono descritte nel Regolamento tasse e contributi.

Iscrizione in qualità di studente a tempo parziale ("part-time")

È studente a tempo parziale chi definisce per il nuovo anno accademico un carico didattico che preveda un massimo di 36 crediti.

Lo studente che si iscrive per la prima volta deve formulare, al momento dell'immatricolazione, un carico didattico con almeno 20 crediti.

La scelta dei corsi prevede le seguenti obbligatorietà:

- Analisi matematica I
- Geometria
- Chimica
- Elementi di Informatica

La scelta dei corsi per Ing. del cinema e dei mezzi di comunicazione prevede le seguenti obbligatorietà:

- Strumenti di analisi matematica I
- Comunicazione multimediale
- Il cinema
- Fondamenti di Informatica
- Tecniche e linguaggi dei media

Per effettuare l'iscrizione al nuovo anno accademico in qualità di studente a tempo parziale occorre tenere presente quanto segue:

- a) la scelta degli insegnamenti da inserire nel carico didattico può essere fatta su tutti gli insegnamenti compresi nel piano di studio consigliato dalla Facoltà ma, soprattutto per gli insegnamenti obbligatori, lo studente deve considerare le precedenze didattiche, determinate dalla sequenza con cui gli stessi sono inseriti nel piano consigliato; pertanto per effettuare il carico didattico è necessario consultare il successivo capitolo relativo ai piani di studio del proprio corso di studio. Gli studenti che avevano già avuto l'approvazione di un piano di studi individuale possono effettuare il carico didattico in coerenza con il piano approvato;
- b) la procedura è ripetibile ma solo per aggiungere crediti. I crediti inseriti in precedenza non si possono togliere né cambiare;
- c) l'operazione di carico didattico può essere effettuata dal **1 luglio 2003 al 13 febbraio 2004**. Resta inteso che non potranno essere inseriti insegnamenti la cui frequenza sia prevista in un periodo didattico terminato o già iniziato;

Tasse e contributi per gli studenti iscritti a tempo parziale

Lo studente a tempo parziale è soggetto ad un diverso regime di diritti e doveri rispetto allo studente a tempo pieno.

Il sistema di tassazione prevede il pagamento di una quota fissa e di un ulteriore importo rapportato al numero di crediti inseriti nel carico didattico; è da consultare per maggiore informazione il Regolamento tasse. Il pagamento deve essere effettuato contestualmente all'operazione di carico didattico ai terminali self-service utilizzando la tessera Bancomat. Agli sportelli della Segreteria Didattica di riferimento è invece possibile pagare utilizzando il bollettino di c/c postale.

Lo studente a tempo parziale è escluso dai benefici erogati direttamente dal Politecnico: non può avere riduzioni delle tasse in relazione alla condizione economica della famiglia, non può avere rimborsi per merito, non può usufruire di borse di studio e non può effettuare collaborazioni part-time con l'eccezione degli studenti che concludono nell'anno il percorso formativo.

Iscrizione ai corsi di Laurea Specialistica

Le modalità di iscrizione alle Lauree specialistiche sono state definite dal Politecnico di Torino tenendo conto dei seguenti principi, che sono alla base della riforma dei cicli:

- il corso di Laurea e quello di Laurea specialistica sono due distinti cicli di studi, che si completano con il conseguimento di un titolo avente valore legale, per cui non è possibile essere iscritti alla Laurea specialistica se non è già stata conseguita la Laurea;
- alla Laurea specialistica, così come alla Laurea, è possibile essere iscritti anche con debiti formativi da colmare, o con crediti già acquisiti (i percorsi sono più flessibili che in passato);
- in futuro sarà prevista una soglia di qualità per la Laurea specialistica
- è interesse dello studente - e quindi dell'ateneo - avvicinare il più possibile la durata degli studi a quella normale (3+2 anni), e quindi occorre evitare periodi di interruzione forzata degli studi.

Studenti laureati al Politecnico di Torino

Lo studente che consegnerà la Laurea entro il **12 settembre 2003** può presentare direttamente domanda di immatricolazione alla Laurea specialistica, presso la propria segreteria studenti di riferimento, dopo il conseguimento della Laurea ed entro il **19 settembre 2003** presentando contestualmente il carico didattico;

Allo studente che prevede di laurearsi nel corso dell'anno accademico 2003/04 e che intende proseguire gli studi nella laurea specialistica, sono offerte due alternative:

- un'iscrizione part-time per terminare la Laurea ed una successiva iscrizione part-time per iniziare la Laurea specialistica; oppure
 - un'iscrizione full-time alla laurea (nelle scadenze previste) con un carico didattico comprensivo di insegnamenti anche del percorso di laurea specialistica, successivamente trasformabile, a richiesta, in iscrizione alla Laurea specialistica
- Più in dettaglio, i passi da seguire sono i seguenti:
- lo studente che prevede di conseguire la Laurea nel corso dell'anno accademico 2003/04 dovrà presentare il carico didattico nei tempi previsti (restando iscritto alla Laurea), scegliendo tra full-time e part-time; tale carico può comprendere anche moduli previsti per la Laurea specialistica, purché si resti all'interno dei crediti massimi consentiti su base annua. Per conseguire la Laurea sarà necessario e sufficiente aver acquisito i 180 crediti previsti per il I livello (ossia, nei 180 non si calcolano quelli aggiunti in più, appartenenti al percorso della Laurea specialistica). Al momento del conseguimento della Laurea, quanto eventualmente acquisito dallo studente (come crediti o anche solo come frequenze) oltre i 180 crediti necessari, sarà riconosciuto nel percorso di Laurea specialistica;
 - dopo aver conseguito la Laurea, lo studente che era iscritto part-time può effettuare una seconda iscrizione part-time (pagando solo gli ulteriori crediti e non la quota fissa), mentre lo studente che era iscritto full-time, e che quindi ha già effettuato il carico didattico completo all'inizio dell'anno, può chiedere l'immatricolazione alla Laurea specialistica presso la propria segreteria didattica di riferimento, pagando solo il bollo virtuale.

Studenti provenienti da altri atenei

Gli studenti provenienti da altri atenei dovranno presentare domanda di immatricolazione alla Laurea specialistica con le stesse modalità previste per i trasferimenti da altro ateneo (si veda relativo capitolo); l'immatricolazione sarà possibile dopo che la commissione del corso di laurea specialistica avrà valutato la carriera precedente assegnando eventuali debiti o crediti formativi.

Iscrizione a singoli insegnamenti

È possibile, per chi sia in possesso di un titolo di studio rilasciato al termine degli studi secondari superiori, iscriversi a singoli insegnamenti offerti dall'ateneo.

La domanda di iscrizione deve essere presentata agli sportelli della Segreteria Didattica di riferimento prima dell'inizio del periodo didattico in cui è prevista la frequenza. Si ricorda che l'iscrizione a singoli insegnamenti è incompatibile con l'iscrizione a qualsiasi altro corso universitario.

L'importo delle tasse di iscrizione è quello previsto per gli studenti a tempo parziale (consultare il Regolamento tasse).

Al termine della frequenza agli insegnamenti è previsto il sostenimento del relativo esame di profitto.

La Segreteria rilascia la certificazione finale sia della frequenza che del superamento dell'esame di profitto.

Gli esami superati possono essere riconosciuti in caso di successiva iscrizione ad un corso di studio del Politecnico.

Tassa e contributo d'iscrizione

Il Politecnico di Torino consente ai propri studenti di scegliere il proprio impegno didattico ammettendo iscrizioni a tempo pieno o a tempo parziale a seconda del tempo che lo studente intende dedicare agli studi e del carico didattico che ritiene di potere sostenere.

Le tasse ed i contributi di iscrizione dovuti dagli studenti sono diversi a seconda che si appartenga alla categoria degli studenti "full-time" o "part-time" e, si differenziano anche tra gli studenti full-time a seconda che appartengano all'ordinamento pre o post D.M. 509/99 (cosiddetti "vecchio" e "nuovo" ordinamento).

La somma massima annua complessiva dovuta dagli studenti con iscrizione a tempo pieno del vecchio ordinamento è di 1.301 Euro, mentre quella per gli studenti del nuovo ordinamento è di 1.553 Euro; la somma annua massima dovuta dagli studenti con iscrizione a tempo parziale è di 825 Euro.

Tali importi comprendono alcune quote incassate dal Politecnico per conto di altri Enti e successivamente trasferite rispettivamente a:

– Ente Regionale per il Diritto allo Studio

Tassa regionale per il Diritto allo Studio, di Euro 87,80

La tassa è prevista per legge.

– Ministero delle Finanze

Imposta di bollo, di Euro 10,33

L'acquisizione della quota relativa alla marca da bollo è autorizzata dal Ministero delle Finanze e permette l'assolvimento virtuale dell'obbligo di apposizione della marca, evitando allo studente l'applicazione del bollo sulla domanda di iscrizione.

– Compagnia Assicuratrice

L'amministrazione del Politecnico stipula un'assicurazione contro il rischio di infortuni, a carico degli studenti, di Euro 1,55 l'anno.

Il pagamento delle tasse e dei contributi, può essere effettuato con un versamento sul conto corrente postale intestato al Politecnico oppure ai box self-service, distribuiti in quasi tutte le sedi dell'Ateneo ed attrezzati per ricevere pagamenti tramite Bancomat.

Si raccomanda a tutti gli studenti di anni successivi al primo (quindi agli iscritti fino all'a.a. 2002/2003 compreso), qualora decidessero di pagare le tasse con bollettino di conto corrente postale, **di utilizzare i bollettini parzialmente pre-compilati che hanno ricevuto dal Politecnico a mezzo Postel** : sarà così facilitata e resa più sicura l'acquisizione dei dati di pagamento che, va ricordato, non sono più desunti dalla ricevuta di pagamento dal momento che è stato già abolito l'obbligo di presentare personalmente la ricevuta di pagamento agli sportelli.

Informazioni precise sull'importo delle tasse dovute (le cifre sopra esposte rappresentano il valore massimo, ma esistono valori intermedi), sulle scadenze, sul modo di pagamento, sono reperibili sul "Regolamento tasse 2003/2004" in distribuzione dal mese di luglio 2003. **Tutti gli studenti sono tenuti a conoscerlo e possono prenderne visione collegandosi al sito Internet all'indirizzo <http://didattica.polito.it/tasse/tasse.html>.**

In estrema sintesi è bene ricordare che, in virtù del "rapporto contrattuale" che lega il Politecnico agli studenti a tempo parziale essi non godono di alcuna riduzione (esonero) delle tasse (*eccezion fatta per i contributi "Tesi fuori sede"*), ma pagano somme diverse a seconda del tipo di carico didattico che intendono acquisire.

Per gli studenti a tempo pieno è invece prevista la possibilità di ottenere riduzioni in base alle condizioni economiche della famiglia, fino ad una tassa di iscrizione minima di Euro 300 per gli studenti del vecchio ordinamento e di Euro 350 per gli studenti del nuovo ordinamento, presentando domanda e autocertificazione della condizione di redditi e patrimoni di tutti i familiari dello studente.

Anche le norme che regolano la possibilità di ottenere una tassazione ridotta sono pubblicate nel Regolamento tasse sopra citato. Per ottenere le riduzioni devono essere rispettate rigorosamente le scadenze e le procedure previste.

A partire dal secondo anno di iscrizione al Politecnico gli studenti a tempo pieno possono ottenere riduzioni anche sulla base del merito scolastico conseguito nell'anno precedente; queste riduzioni vengono applicate d'ufficio (non occorre presentare domanda).

Le scadenze per il pagamento delle tasse sono diverse, a seconda che lo studente si iscriva per la prima volta (immatricolazione) o abbia già un'iscrizione per anni precedenti ed a seconda che si iscriva a tempo pieno o a tempo parziale.

È necessario fare riferimento al Regolamento tasse ed ai calendari pubblicati nelle prime pagine di questa guida al fine di evitare di incorrere nelle maggiorazioni per ritardati pagamenti.

Richiesta seconda Laurea

Gli studenti già in possesso di un titolo che richiedano la valutazione della carriera ai fini del conseguimento di un secondo titolo, al momento di presentazione della domanda devono versare un contributo di 150,00 Euro, che sarà detratto dalle tasse dovute in caso di successiva iscrizione, ma non sarà rimborsato in nessun caso.

Questa disposizione non si applica a chi prosegue dalla Laurea di 1° livello alla Laurea Specialistica di 2° livello.

Trasferimenti

Passaggi interni di Facoltà

Lo studente iscritto da almeno un anno può chiedere il passaggio ad altra Facoltà del Politecnico.

Per il passaggio ai Corsi delle Facoltà di Architettura è sempre obbligatorio superare il test di ammissione.

La domanda deve essere presentata alla Segreteria Didattica del corso di laurea presso cui si intendono proseguire gli studi entro il termine del **26 settembre 2003**.

Cambiamento di Corso di Laurea

Lo studente può richiedere, prima dell'inizio del nuovo anno accademico, di passare ad altro corso di laurea nell'ambito della stessa facoltà.

Per l'anno accademico 2003/2004 la domanda deve essere presentata alla Segreteria Didattica di riferimento entro il termine del **26 settembre 2003**. Al momento della presentazione della domanda lo studente non deve aver definito il carico didattico per il nuovo anno accademico e deve accertarsi dell'effettiva registrazione di tutti gli esami superati.

La Commissione Trasferimenti del corso di laurea competente, valutata la carriera pregressa, stabilisce l'ulteriore corso degli studi, trasmettendo la relativa delibera alla Segreteria Didattica di riferimento. Lo studente viene quindi convocato presso gli sportelli della Segreteria stessa dove, conosciuto l'esito della richiesta, può procedere alla definizione del proprio carico didattico per il nuovo anno accademico.

È possibile invece, sia per gli studenti iscritti ai corsi di laurea del Vecchio Ordinamento che per gli iscritti ai diplomi universitari, richiedere il passaggio ai corsi di laurea del Nuovo Ordinamento.

Per il passaggio ai corsi di laurea a numero programmato è necessario sostenere la prova di ammissione ed essere in posizione utile nella relativa graduatoria finale (vedi scadenze nella "Guida all'immatricolazione").

Cambiamento di indirizzo di Laurea

Il cambio dell'indirizzo può essere effettuato dallo studente direttamente ai box self-service, in concomitanza con la definizione del carico didattico **entro il 26 settembre 2003**. Poiché il percorso formativo dello studente è definito anno per anno mediante la definizione del carico didattico, il Servizio Gestione Didattica non può effettuare in modo automatico verifiche di congruenza ai fini del conseguimento del titolo accademico. Pertanto **lo studente è responsabile in modo esclusivo della formulazione del carico didattico che deve essere conforme alle norme dell'indirizzo prescelto**.

Conversione del Diploma Universitario in Laurea di I livello

Gli studenti che hanno conseguito presso il Politecnico di Torino il Diploma Universitario secondo il vecchio ordinamento possono chiedere di ottenere la Laurea del nuovo ordinamento, con limitate integrazioni didattiche. A questo riguardo il Senato Accademico ha deliberato i seguenti principi:

- le lauree del nuovo ordinamento hanno diversi contenuti e obiettivi formativi rispetto ai precedenti diplomi, e quindi in nessun caso viene data una conversione automatica;
- i diplomi che erano stati organizzati sul modello Campus (progetto attivato da Unione Europea e Conferenza dei Rettori italiani) sono serviti da sperimentazione per il nuovo modello formativo, e quindi avevano contenuti molto vicini a quelli previsti dalle lauree triennali;
- i diplomati che desiderano la nuova laurea dovranno quindi reinscrivere, ma avranno un debito formativo più o meno ampio in relazione alla maggiore o minore corrispondenza tra il corso seguito e il modello Campus.

In applicazione di tale delibera, le diverse strutture didattiche (Facoltà, consigli di corso di laurea o di area di formazione) hanno determinato il carico didattico aggiuntivo richiesto per i diversi tipi di passaggio; tale carico varia da un minimo di 15 ad un massimo di 30 crediti.

Per informazioni specifiche sul proprio caso, il diplomato deve rivolgersi alla segreteria studenti del proprio settore. La domanda può essere avviata in qualsiasi momento dell'anno, ma l'interessato deve tener conto che la data viene di fatto condizionata dagli eventuali obblighi di frequentare corsi (non può iscriversi per corsi già tenuti in periodi didattici precedenti).

Gli studenti che hanno ottenuto il Diploma Universitario presso altri atenei devono invece seguire le procedure e i tempi indicati per i trasferimenti.

Trasferimenti per altra sede

Lo studente può, in qualsiasi momento, chiedere il trasferimento ad un'altra sede universitaria. Deve in ogni caso preventivamente informarsi presso la sede prescelta, sulla natura dei vincoli stabiliti dalla stessa relativamente ai congedi in arrivo (test d'ammissione, termine per l'accettazione, eventuale nullaosta, ecc.).

Per ottenere il trasferimento deve presentare alla Segreteria Didattica di riferimento:

- 1) la domanda, su carta legale da Euro 10.33, indirizzata al Rettore, contenente le generalità complete, il corso di laurea cui è iscritto, il numero di matricola, l'indirizzo esatto e l'indicazione precisa dell'Università, della facoltà e del corso di laurea o di diploma universitario a cui intende essere trasferito;
- 2) la quietanza del versamento del contributo fisso di Euro 16 da effettuarsi a mezzo di bollettino di c.c.p.;
- 3) il libretto di iscrizione e la tessera magnetica.

Deve, inoltre, ricordare che:

- non può ottenere il trasferimento se non è in regola con il pagamento delle tasse e dei contributi di iscrizione;
- non può far ritorno al Politecnico se non sia trascorso un anno solare dalla partenza, salvo che la domanda di ritorno sia giustificata da gravi motivi.

Trasferimenti da altra sede

Le domande di studenti che chiedono il trasferimento su corsi ad esaurimento dell'ordinamento antecedente il D.M. 509 del 3/11/1999 sono accettate solo se gli insegnamenti di cui lo studente risulta in debito saranno ancora attivi.

Per i corsi a numero programmato l'accettazione della domanda è subordinata alla verifica della disponibilità dei posti.

Nei casi in cui le domande non vengano accolte la documentazione verrà rispedita alla sede di provenienza, dandone comunicazione all'interessato.

Le domande di studenti che chiedono il trasferimento su corsi dell'ordinamento D.M. 509 del 3/11/1999 (nuove lauree triennali) che non prevedono la programmazione degli accessi vengono accolte a seguito della valutazione della carriera.

Tutte le domande devono pervenire entro il 26 settembre 2003.

Gli studenti che intendono trasferirsi su corsi dell'ordinamento D.M. 509 del 3/11/1999 per i quali è prevista la programmazione di accessi devono in ogni caso sostenere preventivamente il test per collocarsi utilmente nella graduatoria e presentare, entro le scadenze previste per l'immatricolazione, domanda di iscrizione, ricevuta comprovante il versamento delle tasse e contributi e richiesta di riconoscimento dei crediti già acquisiti presso l'Università di provenienza.

Gli studenti che desiderano avere informazioni sulle procedure da seguire prima di avviare formalmente l'iter del trasferimento si possono rivolgere al Servizio Gestione Didattica telefonando dal lunedì al venerdì dalle ore 13,30 alle 15,30 al numero 011/564.6254.

Gli studenti che, provenendo da altra Università, richiedono la valutazione della carriera per il trasferimento al Politecnico, al momento di presentazione della domanda devono versare un contributo di 150.00 Euro, che sarà detratto dalle tasse dovute in caso di successiva iscrizione, ma non sarà rimborsato in nessun caso.

Interruzione degli studi

Gli studenti che, avendo interrotto di fatto gli studi universitari senza avervi formalmente rinunciato, intendano riprenderli, sono tenuti al pagamento di un contributo fisso di €€€€ 26 per ogni anno accademico arretrato per il quale non abbiano effettuato alcun atto di carriera.

Rinuncia al proseguimento degli studi

Gli studenti che non intendono più continuare il corso degli studi universitari, possono rinunciare formalmente al proseguimento degli stessi.

A tal fine debbono presentare alla Segreteria Didattica di riferimento apposita domanda su carta legale, indirizzata al Rettore, nella quale debbono manifestare in modo chiaro ed esplicito, senza condizioni, termini o clausole che ne restringano l'efficacia, la loro volontà.

Gli studenti rinunciatari, non sono tenuti al pagamento delle tasse di cui siano eventualmente in debito. Essi non hanno comunque diritto alla restituzione di alcuna tassa, nemmeno nel caso in cui abbandonino gli studi prima del termine dell'anno accademico. Tutti i certificati rilasciati, relativi alla carriera scolastica precedentemente e regolarmente percorsa, sono integrati da una dichiarazione attestante la rinuncia agli studi.

La rinuncia agli studi è irrevocabile e comporta l'annullamento della carriera scolastica precedentemente percorsa.

Gli studenti rinunciatari hanno la facoltà di iniziare ex novo lo stesso corso di studi precedentemente abbandonato oppure di immatricolarsi ad altro corso, alle stesse condizioni degli studenti che si immatricolano per la prima volta.

Per rinunciare agli studi lo studente deve presentarsi in Segreteria di persona con la seguente documentazione:

- un documento d'identità valido
- la tessera magnetica
- la domanda, compilata su modulo predisposto che sarà in distribuzione presso gli sportelli delle Segreterie Didattiche di riferimento nel caso in cui abbiano autocertificato il titolo di studio, diversamente allo sportello "certificazioni" della Segreteria Centrale.

Qualora l'interessato faccia pervenire la rinuncia per posta o tramite terzi deve allegare la fotocopia di un documento di identità.

Riattivazione carriera

Il Senato Accademico del Politecnico di Torino, avvalendosi delle disposizioni legislative che concedono maggiore autonomia agli atenei, ha stabilito che, a partire dall'anno accademico 1998/99, lo studente iscritto ad uno dei propri corsi di laurea o di diploma universitario che interrompe gli studi non decade più dalla "qualità di studente", sempre che non rinunci formalmente agli studi stessi.

Qualora l'interruzione degli studi sia superiore a 4 anni (cioè lo studente, pur essendosi iscritto, non abbia sostenuto esami) la carriera, ai fini della prosecuzione, diventa oggetto di valutazione da parte della struttura didattica competente.

Lo studente che si ritrovi in questa particolare condizione deve obbligatoriamente presentare domanda di riattivazione carriera presso gli sportelli della Segreteria Didattica di riferimento.

La norma si applica anche agli studenti già decaduti in anni precedenti.

Studiare all'estero

La globalizzazione dell'economia e, in particolare, il processo di integrazione europea coinvolgono anche le Università.

L'obiettivo della libera circolazione riguarda anche i futuri ingegneri. La grande diversità dei sistemi di istruzione universitaria nel campo dell'ingegneria nei diversi Paesi dell'Unione Europea ed extra-europei e la corrispondente varietà dei titoli rilasciati richiedono un'azione di avvicinamento e di migliore comunicazione fra gli operatori e i fruitori delle istituzioni universitarie, al fine di migliorare la reciproca conoscenza, individuare le caratteristiche delle formazioni specifiche, stabilirne, ove del caso, l'equivalenza.

Da diversi anni le autorità politiche comunitarie hanno individuato queste esigenze e avviato programmi intesi ad accentuare la collaborazione interuniversitaria e l'interazione fra università, imprese ed enti di ricerca.

Di particolare interesse per gli studenti sono i programmi mirati alla loro mobilità di cui il più rilevante è il programma SOCRATES per i paesi europei, prevalentemente dell'Unione Europea. Altre opportunità per ora limitate, vengono offerte per alcuni paesi extra-europei.

Socrates

Il Programma Socrates è stato istituito dall'Unione Europea nell'ottica di creare uno spazio europeo dell'istruzione e di incentivare la mobilità degli studenti, dei docenti e del personale coinvolto nelle attività legate all'istruzione. Il settore Erasmus di tale programma è dedicato nello specifico alle Istituzioni di istruzione superiore e quindi alla mobilità degli studenti e dei docenti a livello universitario.

La partecipazione del Politecnico a questo programma consente di organizzare lo scambio di studenti e di docenti tra università di diversi paesi europei.

Attraverso la predisposizione di un Contratto Istituzionale ogni ateneo dichiara la volontà di collaborare con un certo numero di atenei di altri Paesi eleggibili nel Programma Socrates, precisando il tipo di cooperazione che verrà effettuata con ciascuno di essi.

La mobilità degli studenti iscritti ai corsi di laurea specialistica è promossa per consentire loro di seguire all'estero corsi ufficiali che saranno riconosciuti dall'università di origine e di procedere alla preparazione parziale o totale della tesi.

In caso di esito positivo degli esami sostenuti all'estero e conformemente a quanto concordato con il responsabile Socrates prima della partenza, per ogni semestre potranno essere riconosciuti corsi corrispondenti a circa 30 crediti ECTS.

La mobilità dei docenti è finalizzata allo studio dell'organizzazione didattica di istituzioni estere, alla predisposizione di scambi di studenti e a svolgere all'estero corsi o parti di corsi ufficiali e/o seminari.

La Doppia laurea

Il traguardo più ambizioso cui tendono varie iniziative nell'ambito del programma Socrates è quello dell'ottenimento del doppio titolo di studio - per esempio, la laurea in Ingegneria del Politecnico di Torino ed il titolo equivalente di una Università estera dell'Unione Europea - attraverso un curriculum di studio concordato fra le due Università, che si svolge parte nell'una e parte nell'altra.

Gli studenti che si recano all'estero per il conseguimento della doppia laurea possono beneficiare di una borsa Socrates/Erasmus per un periodo massimo di 12 mesi.

Il Politecnico di Torino ha stipulato numerosi accordi per il conseguimento del doppio titolo con alcune importanti università estere: l'Institut National Polytechnique de Grenoble (INPG), l'Ecole Nationale Supérieure d'Electricité (SUPELEC - Parigi, Rennes e Metz), l'Institut Sciences

de l'Ingenieur de Montpellier (ISIM), l'Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications (TELECOM, Parigi) in FRANCIA, la Technische Universität Darmstadt in GERMANIA, l'Universitat Politècnica de Catalunya (Barcelona), e l'Universidad Politécnica de Madrid in SPAGNA, la KTH (Stoccolma) in SVEZIA, l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne in SVIZZERA, la Cranfield University in GRAN BRETAGNA..

Gli accordi di doppio titolo si basano generalmente su un anno di studi più un semestre per lo svolgimento della tesi di laurea (per un totale circa di 16/18 mesi). Per il conseguimento del doppio titolo essi richiedono un prolungamento della durata degli studi di un semestre.

Progetto EURECOM

L'Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications de Paris e l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne hanno creato a Sophia Antipolis (Antibes, Francia) una Scuola per lo studio degli aspetti più avanzati delle comunicazioni (comunicazioni mobili, multimediali, corporate communication, ecc.).

Il Politecnico è diventato socio effettivo di Eurecom per permettere ai suoi studenti di seguire i corsi di Eurecom e conseguire il diploma. Questa possibilità è offerta agli studenti dei corsi di laurea specialistica del settore dell'informazione, che seguono all'estero due semestri di corsi e un semestre per lo svolgimento della tesi di laurea presso un laboratorio di ricerca industriale, spesso in imprese di paesi anche extraeuropei.

Al termine lo studente avrà conseguito, insieme col diploma EURECOM, la laurea specialistica italiana.

Allo studente che partecipa ai programmi di mobilità si richiede certamente uno sforzo maggiore, a fronte del quale stanno però le più ampie opportunità di lavoro e l'esperienza straordinaria di una immersione in ambiente culturale e sociale diverso.

Informazioni

Per la gestione dei programmi di mobilità, il Politecnico si è dotato di apposite strutture didattiche (la principale è la Commissione Socrates, formata dai Responsabili Socrates e presieduta dal Delegato Socrates) e di una struttura amministrativa, l'**Ufficio Mobilità Studenti**, al quale ci si può rivolgere per avere tutte le informazioni che, forzatamente, non possono essere fornite in questa Guida (percorsi formativi, rapporti con le Università partner, borse di studio disponibili, gestione della carriera durante la permanenza all'estero, ecc....)

A tale Ufficio, attualmente ubicato presso la sede centrale del Politecnico di Torino in Corso Duca degli Abruzzi 24 presso il Dipartimento di Idraulica, Trasporti ed Infrastrutture Civili (piano terra), lo studente può rivolgersi nel seguente orario:

dalle ore 9.00 alle 11.30 tutti i giorni esclusi mercoledì e sabato

tel. 011/564.6124-6115 - fax 011/564.6605

e-mail: mobilita.studenti@polito.it

L'Ufficio tiene inoltre costantemente aggiornato un sito Internet il cui indirizzo è:

http://didattica.polito.it/socrates/outgoing_students/outgoing.html

Per informazioni più specifiche e relative agli aspetti didattici lo studente potrà rivolgersi ai membri della Commissione Socrates:

III Facoltà di Ingegneria, CdLS in Ing. delle Telecomunicazioni/Telematica Prof. G. Olmo

III Facoltà di Ingegneria, CdLS in Ing. Elettronica/Ingegneria dell'Informazione Prof. G. Piccinini

III Facoltà di Ingegneria, CdLS in Ing. Informatica Prof. S. Quer

Allo studente che partecipa ai programmi di mobilità si richiede certamente uno sforzo maggiore, a fronte del quale stanno però le più ampie opportunità di lavoro e l'esperienza straordinaria di una immersione in ambiente culturale e sociale diverso.

Saper comunicare

Premessa

L'ingegnere deve ovviamente "saper fare", ma, come dice un proverbio, deve anche "far sapere", cioè comunicare.

Comunicare significa esprimersi e trasmettere ad altri un messaggio scritto (mediante un testo, mediante grafici, schizzi o tabelle) o un messaggio orale (con l'eventuale sostegno di mezzi audiovisivi).

In una facoltà di ingegneria saper scrivere può sembrare un problema marginale, considerando che le prove sembrano ridursi unicamente ad un insieme di formule, tabelle, calcoli, da ordinare logicamente.

Non è così. Lo studente spesso non è in grado di descrivere, ad esempio, con chiarezza ed efficacia, una relazione tra formula e formula, o scrivere il significato del suo sviluppo.

Non va dimenticato che non pochi docenti chiedono agli studenti di stendere brevi relazioni tecniche per esercitazioni da portare all'esame; sempre, comunque, nei corsi che prevedono periodi di esperienza all'esterno del Politecnico, sono richieste relazioni scritte assai importanti ai fini della valutazione.

Non è errato infine dire che una buona parte del tempo necessario a compilare una tesi di laurea è dovuta ad una scarsa dimestichezza con lo scrivere: quindi con il saper illustrare efficacemente le varie fasi del proprio lavoro.

Come scrivere

Nella futura vita professionale, a cominciare dalla tesi di laurea (quinquennale) o la monografia di laurea (triennale), vi sarà richiesto di presentare relazioni scritte, per redigere le quali occorrerà tenere presenti gli aspetti seguenti, di cui si dà una semplice elencazione e che costituiscono oggetto della teoria della comunicazione tecnica (technical writing):

- 1) lo stile editoriale e la presentazione grafica nella video scrittura: titoli; disposizione della pagina; uso dei caratteri (tondo, corsivo, neretto, ...), ecc.;
- 2) la chiarezza della scrittura nella presentazione di manoscritti eventualmente corredati da schizzi accurati e da tabelle ordinate (taluni enti, in sede di domanda di assunzione, chiedono un curriculum vitae manoscritto);
- 3) lo stile letterario (ortografia, morfologia, sintassi, punteggiatura) che implica una buona dimestichezza con grammatiche e dizionari;
- 4) l'articolazione della relazione: sommario, introduzione, corpo (suddiviso in capitoli, sezioni, paragrafi), conclusioni, appendici, bibliografia;
- 5) i disegni e le illustrazioni con le relative didascalie;
- 6) le figure e le tabelle con l'uso sistematico delle unità di misura del Sistema Internazionale.

Il testo "Saper comunicare"

Per venire incontro alle esigenze degli studenti, non meno che a quelle dei docenti, le facoltà di ingegneria hanno fatto redigere da alcuni docenti un testo dal titolo "**Saper comunicare**".

Il testo, in formato pdf, è leggibile su Internet al seguente indirizzo:

<http://www.polito.it/didattica> facendo uso del programma Acrobat Reader; se non si dispone di questo programma gratuito, esso è scaricabile dallo stesso sito; il volumetto stesso può essere scaricato ed usato alle condizioni specificate nella sua seconda pagina.



Calendario accademico 2003/2004

- Apertura del periodo per la definizione del carico didattico	1 luglio 2003
- Apertura del periodo per l'iscrizione alla prova di ammissione	21 luglio 2003
- Chiusura del periodo per l'iscrizione alla prova di ammissione	29 agosto 2003
- Prova di ammissione ai corsi di laurea in Ingegneria	2 settembre 2003
- 3 ^a sessione esami di profitto (generale a.a. 2002/03)	1-20 settembre 2003
- Termine del periodo per la definizione del carico didattico a tempo pieno da parte degli studenti che effettuano l'operazione dal portale	5 settembre 2003
- Termine del periodo per la definizione del carico didattico a tempo pieno da parte degli studenti che effettuano l'operazione dai terminali self-service	12 settembre 2003
- Inizio delle lezioni del 1° periodo didattico per il TOP-UIC/lfm	15 settembre 2003
- Periodo per la formulazione delle preferenze per i corsi a scelta, di contesto e di sostitutivo del tirocinio	15 set. - 10 ott. 2003
- Termine per per la definizione del carico didattico per gli studenti laureati nella 5 ^a sessione a.a. 2002/03	19 settembre 2003
- Termine per il superamento esami per laurearsi nella 1 ^a sessione a.a. 2003/04	20 settembre 2003
- Inizio delle lezioni del 1° periodo didattico	22 settembre 2003
- Chiusura del periodo per il cambiamento di Facoltà o di Corso di laurea	26 settembre 2003
- Termine per la presentazione delle domande di laurea corredate dei prescritti documenti per laurearsi nella 1 ^a sessione a.a. 2003/2004	3 ottobre 2003
- Termine per la presentazione delle domande di ammissione all'appello riservato ai laureandi della sessione d'esami di novembre	17 ottobre 2003
- Proclamazione laureati 1a sessione a.a. 2003/2004	24 ottobre 2003
- Fine delle lezioni del 1° periodo didattico	8 novembre 2003
- Sessione esami di profitto	8-22 novembre. 2003
- Termine per il superamento esami per laurearsi nella 2 ^a sessione a.a. 2003/2004	22 novembre 2003
- Inizio delle lezioni del 2° periodo didattico	24 novembre 2003
- Termine per il pagamento della prima rata delle tasse da parte degli studenti "full-time"	28 novembre 2003
- Termine per la presentazione delle domande di laurea corredate dei prescritti documenti per laurearsi nella 2 ^a sessione a.a. 2003/04	2 dicembre 2003
- Proclamazione laureati 2a sessione a.a. 2003/2004	19 dicembre 2003
- Vacanze natalizie	24 dic. 03 - 6 gen. 2004
- Termine per la presentazione delle domande di ammissione all'appello riservato ai laureandi della sessione d'esami di febbraio	20 gennaio 2004
- Fine delle lezioni del 2° periodo didattico	24 gennaio 2004
- Sessione esami di profitto	24 gen.- 21 feb. 2004
- Termine del periodo per la definizione del carico didattico da parte degli studenti "part-time"	13 febbraio 2004
- Termine per il superamento esami per laurearsi nella 3 ^a sessione a.a. 2003/2004	21 feb. 2004
- Inizio delle lezioni del 3° periodo didattico	23 febbraio 2004
- Termine per la presentazione delle domande di laurea corredate dei prescritti documenti per laurearsi nella 3a sessione a.a. 2003/04	3 marzo 2004

- Termine per la presentazione delle domande di ammissione all'appello riservato ai laureandi della sessione d'esami di aprile **19 marzo 2004**
- Proclamazione laureati 3a sessione a.a. 2003/2004 **19 marzo 2004**
- Termine per il pagamento della seconda rata delle tasse da parte degli studenti a tempo pieno **26 marzo 2004**
- Fine delle lezioni del 3° periodo didattico **17 aprile 2004**
- Vacanze pasquali **8-14 aprile 2004**
- Sessione esami di profitto **17-30 aprile 2004**
- Termine per il superamento esami per laurearsi nella 4ª sessione a.a. 2003/2004 **30 aprile 2004**
- Inizio delle lezioni del 4° periodo didattico **3 maggio 2004**
- Termine per la presentazione delle domande di laurea corredate dei prescritti documenti per laurearsi nella 4ª sessione a.a. 2003/04 **21 maggio 2004**
- Proclamazione laureati 4a sessione a.a. 2003/2004 **11 giugno 2004**
- Termine per la presentazione delle domande di ammissione all'appello riservato ai laureandi della sessione d'esami di luglio **18 giugno 2004**
- Fine delle lezioni del 4° periodo didattico **19 giugno 2004**
- Sessione esami di profitto **19 giu. - 17 lug. 2004**
- Termine per il superamento esami per laurearsi nella 5ª sessione a.a. 2003/04 **17 luglio 2004**
- Termine per la presentazione delle domande di laurea corredate dei prescritti documenti per laurearsi nella 5ª sessione a.a. 2003/04 **2 settembre 2004**
- Proclamazione laureati 5a sessione a.a. 2003/2004 **10 settembre 2004**

Gli studenti che per gravi e giustificati motivi non dipendenti dalla loro volontà non abbiano rispettato qualche scadenza, possono consegnare alla loro Segreteria la richiesta scritta di esame del loro caso da parte del responsabile del Servizio Gestione Didattica, la cui risposta è inappellabile.

In caso di accoglimento della richiesta, il responsabile stesso determinerà l'importo della sanzione economica, compresa tra 80,00 e 150,00 Euro, tenendo conto della gravità delle motivazioni, dell'entità del ritardo e della complessità della procedura amministrativa.

Frequenza ai corsi ed esami

Frequenza

Le lezioni iniziano il **22 settembre 2003**.

Per il Master of Science of the University of Illinois at Chicago di Ingegneria dell'informazione il calendario sarà comunicato successivamente nella bacheca Top-UIC e sul sito della segreteria didattica. Le lezioni iniziano il **15 settembre 2003**.

Gli studenti devono prendere visione degli orari ufficiali dei corsi direttamente presso le bacheche appositamente predisposte nelle sedi di frequenza o sul Portale della Didattica.

La frequenza ai corsi è obbligatoria. Essa viene accertata da ciascun docente secondo modalità stabilite dalla Facoltà.

Al termine del periodo didattico il docente ufficiale del corso, invia alla Segreteria Didattica di riferimento i nominativi degli allievi cui ritiene di non dover concedere l'attestazione di frequenza.

Esami di profitto

Per essere ammesso agli esami di profitto lo studente deve aver ottenuto le relative attestazioni di frequenza.

Gli statini d'esame devono essere richiesti direttamente ai terminali "self-service" del Servizio Gestione Didattica decentrati nell'Ateneo, a cui si accede con la tessera magnetica in dotazione allo studente e con il codice segreto personale.

Gli statini sono rilasciati a partire da una settimana prima dell'inizio di ogni periodo d'esame ed hanno validità per tutta la durata dello stesso. Non è possibile ritirare statini a sessione d'esame conclusa.

Le date degli appelli d'esame sono fissate dalla Commissione che decide le date degli appelli in modo da garantire la distribuzione ottimale per gli insegnamenti ufficiali di ciascun anno di corso e sono consultabili sul sito Internet del Politecnico o, per i docenti che non si avvalgono del sistema automatizzato di prenotazione esami, presso le Segreterie didattiche decentrate.

Appelli

Scopo dei nuovi percorsi formativi, in armonia con le norme italiane e le tendenze europee, è quello di offrire alla società un elevato numero di laureati sufficientemente giovani da poter fornire al mondo del lavoro parte del loro periodo di maggiore creatività.

È, quindi, importante che gli studenti possano concludere il loro corso degli studi nei tempi previsti, eliminando l'annoso fenomeno dei "fuori corso". La strutturazione degli insegnamenti per moduli, l'adozione dei crediti formativi per confinare il carico didattico, la strutturazione del calendario in 4 periodi didattici, ciascuno seguito da una sessione di esami sono strumenti di cui la Facoltà si è dotata per raggiungere questi obiettivi.

Per permettere allo studente un avanzamento regolare, gli appelli sono strutturati in modo tale che la preparazione di un esame qualsiasi non interferisca con la normale attività di studio.

Nel caso di risultato lievemente insufficiente in un modulo, a fronte di una media pesata dei risultati sufficientemente positiva, la Facoltà ha definito norme per cui è possibile che si consideri superato tale modulo con risultato lievemente insufficiente. (vedi cap. Incomplete)

Gli esami dei moduli A e C saranno di norma in forma scritta. Quelli dei moduli B e D potranno prevedere anche un esame orale.

Il calendario degli appelli sotto riportato è valido per tutti i corsi compresi nell'offerta formativa della III Facoltà di Ingegneria, con la specificazione che per modulo A si intende un modulo che termina entro il 1° P.D.; analogamente per gli altri moduli, anche se si svolgono su più P.D.:

Sessione	Appelli	Periodo
3 ^a	A, B, C, D	01 - 20 settembre 2003
	A	8 - 22 novembre 2003
1 ^a	B	24 gennaio - 10 febbraio 2004
	A,B	11 - 21 febbraio 2004
	C	17 - 30 aprile 2004
2 ^a	D	19 giugno - 06 luglio 2004
	C,D	07 - 17 luglio 2004
3 ^a	A,B, C,D	da definire

Tutte le registrazioni effettuate con statini non validi (cioè relativi a periodi precedenti) o che non rispettino le regole di ripetibilità sopra specificate saranno annullate direttamente dal Servizio Gestione Didattica senza necessità di ulteriori comunicazioni agli interessati. Gli studenti sono invitati a controllare periodicamente sulla loro pagina del Portale della Didattica se tutti gli esami sostenuti sono stati registrati.

Laureandi

Rientrano nella qualifica di laureandi tutti quegli studenti che si trovano in una delle seguenti condizioni:

- 1) debito di massimo 20 crediti per completare il piano di studi
- 2) l'aver assolto tutti i debiti di frequenza.
- 3) sono considerati laureandi anche coloro che non hanno debiti di frequenza in un determinato periodo didattico così da consentire gli esami di tutti i moduli A, B, C e D in quel periodo didattico.

Per i laureandi vale la seguente tabella:

Sessione	Appelli	Periodo
3 ^a	A, B, C, D	01 - 20 settembre 2003
	A, B, C, D	8 - 22 novembre 2003
1 ^a	B	24 gennaio - 10 febbraio 2004
	A, B, C, D	11 - 21 febbraio 2004
	A, B, C, D	17 - 30 aprile 2004
2 ^a	D	19 giugno - 06 luglio 2004
	A, B, C, D	07 - 17 luglio 2004
3 ^a	A, B, C, D	da definire

Per poter accedere agli appelli riservati ai laureandi occorre presentare domanda alla Segreteria della III Facoltà entro le scadenze previste dal calendario con l'indicazione dei moduli e rispettivi crediti di cui si è in debito. Tutte le registrazioni di esami che non rispettino le regole sopra specificate saranno annullate d'ufficio.

Conseguimento del diploma di laurea

La laurea triennale in Ingegneria si consegue avendo acquisito 180 crediti comprensivi di una monografia del valore di 2 crediti. Il voto finale viene determinato da una Commissione di Laurea che, seguendo i criteri generali decisi dalla Facoltà, terrà conto dell'intera carriera didattica di ogni laureando e della media pesata determinata sulla base dei 168 crediti migliori.

Sono previste 5 sessioni di laurea distribuite come segue:

Proclamazioni

sessione	anno	data
1 ^a	2003/2004	24 ottobre 2003
2 ^a	2003/2004	19 dicembre 2003
3 ^a	2003/2004	19 marzo 2004
4 ^a	2003/2004	11 giugno 2004
5 ^a	2003/2004	10 settembre 2004

Monografie

Le norme per lo svolgimento e la valutazione delle monografie di laurea sono fissate dalla Facoltà.

La monografia consiste nello svolgimento di un tema di carattere tecnico scientifico associato ad un modulo didattico del proprio curriculum oppure, per gli studenti che svolgono un tirocinio aziendale, nella relazione sulle attività svolte (v. capitolo Tirocini).

Nel caso di una monografia associata ad un modulo didattico, il titolo viene concordato con il docente titolare dell'insegnamento.

Nel caso di una monografia conseguente a tirocinio aziendale, il titolo viene concordato con la Commissione Tirocini della III Facoltà, sentiti sia il tutore accademico sia quello aziendale.

La registrazione della valutazione della monografia avviene nel corso delle usuali sessioni d'esame.

Successivamente lo studente deve presentare alla Segreteria Didattica di riferimento, secondo modalità di seguito riportate, la domanda di conseguimento del titolo.

Presentazione delle domande per il conseguimento della Laurea di primo livello

La domanda di laurea deve essere presentata alla Segreteria Didattica di riferimento, entro la data stabilita dal calendario accademico per ogni singola sessione, sull'apposito modulo in distribuzione presso la Segreteria stessa, allegando il libretto di iscrizione e la tessera magnetica.

Occorre inoltre provvedere al versamento della somma di euro 26, corrispondente al costo del diploma di laurea e all'imposta di bollo assolta in modo virtuale.

Al momento della presentazione della domanda in Segreteria lo studente deve aver superato tutti gli esami e gli accertamenti previsti dal piano degli studi per il corso di laurea al quale è iscritto. Deve, altresì, essere in regola con il pagamento delle tasse e dei contributi per tutti gli anni accademici a cui ha preso iscrizione.

Le date e le scadenze relative ad ogni sessione di laurea sono riportate nel calendario accademico e sono precisate, di volta in volta, anche con avviso affisso nelle apposite bacheche della Segreteria Didattica di riferimento.

Tutte le scadenze relative agli esami di laurea sono INDEROGABILI.

Si ricorda che lo studente deve, al momento della presentazione della domanda di laurea, assolvere l'obbligo della compilazione del questionario Alma laurea tramite i terminali self-service. Ulteriori indicazioni al riguardo possono essere reperite all'interno della Guida ai servizi nel paragrafo "Terminali self-service".

Al compimento degli studi viene conseguito il titolo di "**Laureato in Ingegneria**" con la specificazione della classe di appartenenza e del corso di laurea frequentato.

La Facoltà di Ingegneria dell'Informazione

La Facoltà di Ingegneria dell'Informazione prepara ingegneri nei campi scientifici e tecnici che vanno dalle attività di elaborazione e trasmissione dell'informazione, alle applicazioni delle telecomunicazioni, oggi più che mai innovative, a quelle informatiche, fondamentali in ogni attività dei nostri giorni, alla progettazione di apparati elettronici e per l'automazione.

In ogni settore delle attività umane la gestione dell'informazione è sempre più importante; quindi le opportunità di lavoro per gli ingegneri laureati sono molto vaste in tutti i settori dei servizi e della produzione, nella libera professione e nei centri di ricerca. Si stima che la crescita delle telecomunicazioni mobili e dei servizi su Internet possa essere rallentata a tempi brevi solo dalla mancanza di addetti qualificati. Nuovi affascinanti campi di applicazioni del settore dell'informazione, nei servizi e nel business elettronico fanno pensare a un futuro di grande sviluppo. Il credito internazionale del Politecnico nel settore dell'Informazione, la preparazione tecnica e la grande capacità di adattamento alle diverse realtà industriali e professionali in Italia e all'estero dei suoi laureati sono stati fattori determinanti per attrarre a Torino l'insediamento del Centro di Ricerca e Sviluppo della Motorola sulle comunicazioni mobili di terza generazione, che prevede di assumere circa 400 addetti tecnico-scientifici nel giro di qualche anno e stanno motivando altre grandi industrie dell'elettronica (ST-Microelectronics), dell'informatica e delle telecomunicazioni a intraprendere iniziative comuni con la Facoltà.

In campo internazionale numerosi ormai sono i nostri laureati che, dopo l'esperienza all'estero loro offerta dalla Facoltà nell'ambito per esempio del programma SOCRATES, lavorano in paesi europei e negli USA con posizioni professionali di alto profilo.

L'offerta formativa

Scopo del percorso formativo triennale che conduce alla laurea è di offrire alla società un elevato numero di laureati giovani e nel loro periodo di maggiore creatività. A questi laureati viene impartita una formazione non solo tecnica, ma anche linguistica e di contesto socio-economico, onde facilitare il loro rapido inserimento nel mondo del lavoro.

La Facoltà ha compiuto un notevole sforzo per rispettare nello spirito la Riforma degli Studi Universitari, cercando nel contempo di mantenere le caratteristiche d'eccellenza che hanno caratterizzato sinora la formazione al Politecnico di Torino.

L'offerta formativa mirante al conseguimento della laurea (3 anni) si articola in due tipologie di percorsi:

- percorsi tematici
- percorso generalista-pluridisciplinare.

Essi si differenziano in termini di contenuti, ma sono del tutto identici in termini di qualità dell'insegnamento e del prodotto finale. Da ogni percorso di laurea triennale sarà possibile proseguire in una o più lauree specialistiche.

I percorsi tematici previsti sono:

- Ingegneria del cinema e dei mezzi di comunicazione (sede di Torino)
- Ingegneria elettronica (sedi di Torino e Mondovì)
- Ingegneria fisica (sede di Torino)
- Ingegneria informatica (sedi di Torino e Ivrea)
- Ingegneria mecatronica (sede Ivrea)
- Ingegneria delle telecomunicazioni (sede di Torino)
- Ingegneria telematica (sede di Mondovì).

Il percorso generalista-pluridisciplinare è denominato:

- Ingegneria dell'informazione (sedi di Torino e Aosta).

Per rispondere alla richiesta di ingegneri dotati di una solida preparazione tecnico-scientifica, ma anche linguistica e soprattutto capaci di operare in una dimensione interculturale, il Politecnico di Torino e l'Institut National Polytechnique de Grenoble hanno attivato un percorso formativo comune. Tale percorso porterà lo studente a conseguire la laurea in Ingegneria dell'Informazione del Politecnico di Torino e la "licence d'ingénierie" dell'Institut National Polytechnique de Grenoble. Il percorso, pur prevedendo la possibilità di inserimento nel mondo professionale a titolo conseguito, è orientato alla prosecuzione degli studi (laurea specialistica in Italia, "diplôme d'ingénieur" all'Institut National Polytechnique de Grenoble).

Piani di studio

Dall'anno accademico 1999/2000 l'ordinamento didattico dei corsi di laurea della III Facoltà di Ingegneria dell'Informazione è stato oggetto di una radicale trasformazione. Gli insegnamenti sono stati riorganizzati in moduli didattici, tutti quotati in crediti, impartiti in uno o più dei previsti quattro periodi didattici della durata di 7 settimane di effettiva attività didattica.

Ogni corso di laurea ha definito l'insieme dei moduli didattici obbligatori e opzionali e il numero dei crediti didattici corrispondenti che il piano di studio, formulato dallo studente, deve e può contenere per il conseguimento della laurea.

Il numero minimo di crediti necessari per ottenere la laurea è stato stabilito per ogni singolo corso di laurea in 180.

Lo studente deve formulare il carico didattico di anno in anno.

La formulazione del carico didattico deve essere effettuata direttamente ai terminali self-service del Servizio Studenti decentrati nell'Ateneo. L'operazione può essere ripetuta più volte (la proposta valida sarà quella introdotta per ultima).

Nel predisporre il carico didattico lo studente deve sapere che i piani di studio presentati sono vincolati al conseguimento del titolo e che, a fronte di giustificati motivi, può richiedere una variazione delle obbligatorietà.

Corsi di recupero delle conoscenze matematiche

Le regole pubblicate di seguito sono valide per gli studenti iscritti a tutti i corsi di studio tranne per gli iscritti a Ingegneria del cinema e dei mezzi di comunicazione che devono fare riferimento a quanto pubblicato nella sezione dei piani di studio.

I corsi di recupero, da svolgersi nel secondo semestre del primo anno, terzo e quarto periodo didattico, rispondono al dettato del Decreto sull'autonomia, art. 6.1, secondo il quale gli allievi che risultano avere delle carenze formative devono recuperare tali carenze entro il primo anno di studio, durante il quale gli Atenei predispongono apposite attività formative aggiuntive, che presso la nostra Facoltà sono state individuate nei corsi di "Recupero di analisi matematica I" e "Recupero di geometria" secondo le modalità seguenti:

1. Uno studente è definito lievemente carente se in un esame ha conseguito un voto inferiore a 18/30 ma non inferiore a 15/30; invece esso è definito gravemente carente se ha conseguito un voto inferiore a 15/30 oppure se non ha neppure sostenuto l'esame.
2. Gli studenti che ottengono una votazione non inferiore a 15/30 in Analisi matematica I e in Geometria non sono tenuti a seguire nessun corso di recupero.
3. Gli studenti che risultano gravemente carenti sia in Analisi matematica I sia in Geometria sono tenuti a seguire e a sostenere gli esami di entrambi i corsi Recupero di analisi matematica I e Recupero di geometria.
4. Gli studenti che sono gravemente carenti solo in uno dei due corsi Analisi matematica I oppure in Geometria ma sono sufficienti o lievemente carenti nell'altro dei due corsi sono tenuti a seguire e a sostenere l'esame solo del corso di recupero relativo a quello di cui sono gravemente carenti.

Gli studenti tenuti a seguire e a sostenere l'esame del corso di Recupero di Analisi Matematica I (o entrambi i corsi di recupero) nel secondo semestre del I anno possono seguire e possono sostenere esclusivamente gli esami di Lingua I, Scrittura tecnica e Tecniche e linguaggi di programmazione.

Gli studenti tenuti a seguire e a sostenere l'esame del solo corso di Recupero di Geometria nel secondo semestre del I anno possono continuare a seguire e possono sostenere esclusivamente gli esami di Analisi matematica III, Calcolo delle probabilità, Lingua I, Scrittura tecnica e Tecniche e linguaggi di programmazione.

Alla fine della sessione di esami di settembre lo studente tenuto a seguire i corsi di recupero potrà trovarsi in una delle seguenti posizioni:

1. Lo studente ha superato con un voto sufficiente tutti i corsi di recupero a cui era tenuto:
 - la carenza formativa viene considerata saldata;
 - i voti conseguiti vengono attribuiti ai corsi da recuperare insieme ai rispettivi crediti, annullando il debito formativo.
2. Lo studente ha superato con un voto sufficiente uno solo dei corsi di recupero, mentre nell'altro ha conseguito una lieve insufficienza:
 - la carenza formativa viene considerata saldata;
 - il voto sufficiente viene attribuito al corso da recuperare insieme ai rispettivi crediti, annullando il debito formativo;
 - l'esame non superato deve essere sostenuto ex novo, oppure lo studente può scegliere di avvalersi della normativa sugli "incomplete".
3. Lo studente ha conseguito una lieve insufficienza in tutti i corsi di recupero a cui era tenuto:
 - la carenza formativa viene considerata saldata;
 - lo studente può proseguire, gli esami non superati devono essere sostenuti ex novo, oppure lo studente può scegliere di avvalersi della normativa sugli "incomplete".
4. Lo studente ha conseguito una votazione non inferiore a 15/30 in uno solo dei corsi di recupero, mentre nell'altro ha conseguito una grave insufficienza oppure non ha superato nessuno dei corsi:
 - la carenza formativa non viene considerata saldata e si applicano le norme definite dal Senato Accademico che comportano il divieto di iscrizione a corsi di studio della III Facoltà.
 - l'eventuale voto sufficiente viene attribuito al corso recuperato insieme ai rispettivi crediti ed entra a far parte della documentazione che potrà essere usata per iscrizioni ad altre facoltà, interne o esterne al Politecnico.

Agli studenti che hanno seguito e superato il corso di recupero di Analisi matematica I oppure entrambi i corsi di recupero sono offerti il corso di "Fisica generale I" nel 2° p.d. e di "Fisica generale II" nel 3° p.d. con la possibilità di sostenere al termine i relativi esami. Essi possono inoltre inserire nel loro carico didattico i moduli per cui sono soddisfatti i vincoli di precedenza obbligatoria, restando inteso che gli accertamenti ad essi relativi sono sostenuti secondo le norme generali.

Agli studenti che hanno seguito e superato il solo corso di recupero di geometria sono offerti il corso di Fisica generale I nel 2° p.d. e di Fisica generale II nel 3° p.d. con la possibilità di sostenere al termine i relativi esami. Essi possono inoltre inserire nel loro carico didattico i moduli per cui sono soddisfatti i vincoli di precedenza obbligatoria, restando inteso che gli accertamenti ad essi relativi sono sostenuti secondo le norme generali.

In altri termini verranno offerti, a seguito dell'operazione di recupero, ulteriori corsi di Fisica generale I e II, fuori del loro usuale p.d., con possibilità di sostenerne l'esame al termine. Questa possibilità è da ritenersi applicabile una volta sola, immediatamente al termine dell'operazione di recupero delle carenze formative, inoltre esami eventualmente non superati potranno essere sostenuti nuovamente solo nelle opportunità previste per quei corsi nel percorso regolare.

Tabella per l'interpretazione delle regole per il Recupero delle conoscenze matematiche

		Analisi I								
		GC			LC		S			
Geometria	GC	GC	GC	LC	S					
		GC	out	out	out	GC	out	GC	out	
		LC	out	-2	-1	LC	-2	LC	-1	
		S	out	-1	ok	S	-1	S	ok	
	LC		GC	LC	S					
			out	-2	-1		-2		-1	
	S		GC	LC	S					
			out	-1	ok		-1		ok	

Legenda

- voto conseguito nel corso ufficiale
- voto conseguito a valle del corso di recupero
- GC** Gravemente carente (esame non sostenuto, o sostenuto con esito < 15)
- LC** Lievemente carente (esame sostenuto con esito 15-17)
- S** Sufficiente (esame sostenuto con esito • 18)
- esito sulla carriera dello studente
- ok** lo studente può proseguire
- 1** lo studente può proseguire, l'esame non superato (LC) deve essere sostenuto *ex novo*, oppure lo studente può scegliere di avvalersi della normativa sugli "incomplete" (pag. 42 e segg.)
- 2** lo studente può proseguire, gli esami non superati (LC) devono essere sostenuti *ex novo*, oppure lo studente può scegliere della normativa sugli "incomplete" (pag. 42 e segg.)
- out** lo studente non può proseguire nella III Facoltà

Corsi superati parzialmente ("incomplete")

Alcuni corsi possono essere considerati superati anche in presenza di esami con votazioni moderatamente insufficienti; tali corsi vengono definiti corsi parzialmente superati o incomplete.

Gli esami parzialmente superati durante il triennio di laurea non possono essere più di tre in totale ripartiti tra insiemi omogenei di discipline come segue:

1. **non più di uno**
 - **nelle attività formative di base** ("Matematica, statistica, informatica di base" e "Fisica e chimica"),
 - **in quelle affini o integrative** ("Discipline ingegneristiche" e "Cultura scientifica, umanistica, giuridica, economica, socio-politica"),
 - **nelle altre attività**, ("Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.");
2. **non più di 2 nelle attività formative caratterizzanti**
 - ingegneria dell'automazione
 - ingegneria elettronica
 - ingegneria informatica
 - ingegneria delle telecomunicazioni
 - ingegneria fisica
3. **non più di 2 nelle prove per la conoscenza della lingua straniera.** Per il modulo Lingue I, il superamento del P.E.T. con risultato "pass." anziché "pass with merit" è equiparato ad un superamento parziale.

Per usufruire della normativa lo studente deve aver superato un numero minimo di crediti: 30 per il primo incomplete, 80 per il secondo, 130 per il terzo, escludendo il modulo che si intende dichiarare incomplete e avere una media pesata minima di 23/30; gli esami di lingua non valutati con un giudizio numerico vengono trattati separatamente benché continuino a far parte del numero totale di corsi incompleti ammissibili per uno studente.

Non si può chiedere l'applicazione della norma degli incomplete su "*Lingue I*" se non si è ottenuta la frequenza di "*Lingue II*" e "*Complementi di Lingue*".

La scelta di considerare incomplete un esame spetta allo studente durante la procedura di definizione del carico didattico e con le stesse norme.

La scelta dell'eventuale incomplete non è reversibile e quindi gli esami parzialmente superati non possono essere ripetuti. Un modulo non superato e non dichiarato come incomplete può comunque beneficiare della normativa in occasione della formulazione del carico didattico per il successivo anno di iscrizione.

Disposizioni analoghe varranno per il biennio di laurea specialistica, ma il numero totale ammissibile di esami parzialmente superati e le loro aree culturali di appartenenza saranno definite a tempo debito.

Formazione linguistica

Tutti i corsi di laurea articolano la formazione linguistica sui moduli denominati: Lingue I, Lingue II, Complementi di lingue per un totale di 10 crediti.

A partire dall'a.a. 2002/03, la frequenza dei corsi di Lingue I, Lingue II e Complementi di lingue è obbligatoria (75% per poter accedere all'esame, organizzato presso il Politecnico, e alla normativa sugli incomplete).

Gli studenti che conseguono il First Certificate hanno diritto alla registrazione del superamento di Lingue I e dei moduli di Lingue II e Complementi di Lingue (questi ultimi due con un voto correlato al profilo del First Certificate).

Lingue I

Il Politecnico offre agli studenti del primo anno corsi di inglese di durata annuale (novembre-giugno) suddivisi in 3 livelli. Gli studenti iscritti al primo anno vengono inseriti in tali corsi a seguito dei risultati del test di livello sostenuto a ottobre. Tali corsi sono in orario e la frequenza è obbligatoria. Chi non raggiunge il 75% delle presenze non può sostenere l'esame P.E.T. nel Politecnico per i dodici mesi successivi alla fine del corso. Sono esonerati solo gli studenti già in possesso di certificato P.E.T. "with Merit" o superiore e gli studenti che nel test di ottobre risultino già pronti a sostenere l'esame P.E.T..

Tutti i percorsi formativi prevedono la certificazione della conoscenza della lingua inglese mediante il superamento del Preliminary English Test (PET) dell'Università di Cambridge con risultato **Pass with Merit**, cui corrispondono 5 crediti senza voto. Il superamento con risultato Pass ricade nella normativa sugli esami parzialmente superati.

I corsi di preparazione all'esame P.E.T. sono di livello 1, 2 e 3. Ogni livello dei corsi di inglese approfondisce il programma del livello precedente ed è solo con il livello 3 che lo studente acquisisce una preparazione adeguata al superamento del pre-test (vedi sopra). Superare il pre-test significa conoscere adeguatamente la grammatica e il lessico richiesto dall'esame P.E.T.. Per superare l'esame, però, bisogna essere in grado di applicare tali conoscenze agli esercizi dell'esame. Al corso di livello 3 e dopo il superamento del pre-test vanno quindi affiancate sia le attività in auto accesso sul materiale didattico che mette a disposizione il CLA, che eventuali corsi intensivi.

Ulteriori informazioni sulla struttura dell'esame P.E.T. sono reperibili al seguente indirizzo: <http://www.cambridge-efl.org.uk/italia/esami/pet/index.cfm>

Per sostenere l'esame P.E.T. (sono previste 4 date di esame interno e una esterna al Politecnico nel mese di dicembre) occorre:

- 1) Superare il pre-test obbligatorio in una delle 4 prove previste, con i punteggi indicati dal C.L.A., nel periodo precedente la sessione d'esame.
- 2) Nel caso in cui non si superi il pre-test non saranno più ammesse iscrizioni a pagamento. Gli studenti non idonei potranno ripresentarsi la sessione successiva per sostenere il pre-test.
- 3) Gli studenti assenti ad un esame P.E.T. cui siano iscritti saranno tenuti a pagare il contributo stabilito dal CLA per iscriversi ad una sessione successiva (dopo aver superato nuovamente il pre-test).

REGISTRAZIONE

Gli esiti dell'esame PET vengono comunicati dall'Università di Cambridge circa due mesi dopo la sessione d'esame PET. Gli studenti che intendono laurearsi devono iscriversi a una sessione PET che consenta loro di ricevere i risultati in tempo utile per rispettare le scadenze imposte dalla sessione di laurea prescelta.

Per gli studenti che sostengono l'esame PET tramite il CLA:

La registrazione dell'esame, se si è ottenuto l'esito richiesto, viene fatta automaticamente dal CLA nei due mesi successivi la diffusione dei risultati. Chi avesse necessità della registrazione in tempi più brevi è pregato di segnalarlo al CLA al momento dell'iscrizione all'esame.

Per gli studenti che sostengono l'esame PET tramite un centro autorizzato esterno:
Portare al CLA lo statino e il profile/certificato PET.

Lingue II e Complementi di Lingue

Il CLA organizza per conto della Facoltà corsi in orario al secondo anno di Lingua inglese denominati Lingue II e Complementi di Lingue.

Il modulo Lingue II prevede due livelli:

- **Livello 1 "listening comprehension and reading"**

Accedono gli studenti che hanno frequentato il 2° o 3° livello di inglese per Lingue I oppure a chi ha superato il PET con risultato Pass.

- **Livello 2 "preparazione al First Certificate"**

Accedono gli studenti che hanno superato il PET con risultato Pass with Merit.

Congiuntamente a Lingue II il CLA organizza il corso Complementi di Lingue volto all'apprendimento di competenze specifiche al mondo del lavoro.

I moduli Lingue II (4 crediti) e Complementi di Lingue (1 credito) avranno un voto unico. L'esame è unico ed è interno e gestito dal CLA.

I moduli Lingue II e Complementi di Lingue devono essere inseriti congiuntamente nel carico didattico.

L'esame per il conseguimento del First Certificate si può sostenere presso qualsiasi sede autorizzata esterna al Politecnico a scelta e a spese dello studente.

Il corso di preparazione all'esame PET (Preparatory Examination Test) è un corso di lingua inglese che prepara lo studente all'esame PET (Preparatory Examination Test) che si svolge in un centro autorizzato esterno al Politecnico. Il corso è articolato in due livelli: Livello 1 (Listening Comprehension and Reading) e Livello 2 (Preparation for the First Certificate). Il corso è tenuto in orario serale e il CLA organizza il corso congiuntamente al corso di Complementi di Lingue. Il corso è a pagamento e la frequenza è obbligatoria. Il corso si svolge in un centro autorizzato esterno al Politecnico a scelta e a spese dello studente.

Il corso di preparazione all'esame PET (Preparatory Examination Test) è un corso di lingua inglese che prepara lo studente all'esame PET (Preparatory Examination Test) che si svolge in un centro autorizzato esterno al Politecnico. Il corso è articolato in due livelli: Livello 1 (Listening Comprehension and Reading) e Livello 2 (Preparation for the First Certificate). Il corso è tenuto in orario serale e il CLA organizza il corso congiuntamente al corso di Complementi di Lingue. Il corso è a pagamento e la frequenza è obbligatoria. Il corso si svolge in un centro autorizzato esterno al Politecnico a scelta e a spese dello studente.

Il corso di preparazione all'esame PET (Preparatory Examination Test) è un corso di lingua inglese che prepara lo studente all'esame PET (Preparatory Examination Test) che si svolge in un centro autorizzato esterno al Politecnico. Il corso è articolato in due livelli: Livello 1 (Listening Comprehension and Reading) e Livello 2 (Preparation for the First Certificate). Il corso è tenuto in orario serale e il CLA organizza il corso congiuntamente al corso di Complementi di Lingue. Il corso è a pagamento e la frequenza è obbligatoria. Il corso si svolge in un centro autorizzato esterno al Politecnico a scelta e a spese dello studente.

Il corso di preparazione all'esame PET (Preparatory Examination Test) è un corso di lingua inglese che prepara lo studente all'esame PET (Preparatory Examination Test) che si svolge in un centro autorizzato esterno al Politecnico. Il corso è articolato in due livelli: Livello 1 (Listening Comprehension and Reading) e Livello 2 (Preparation for the First Certificate). Il corso è tenuto in orario serale e il CLA organizza il corso congiuntamente al corso di Complementi di Lingue. Il corso è a pagamento e la frequenza è obbligatoria. Il corso si svolge in un centro autorizzato esterno al Politecnico a scelta e a spese dello studente.

Il corso di preparazione all'esame PET (Preparatory Examination Test) è un corso di lingua inglese che prepara lo studente all'esame PET (Preparatory Examination Test) che si svolge in un centro autorizzato esterno al Politecnico. Il corso è articolato in due livelli: Livello 1 (Listening Comprehension and Reading) e Livello 2 (Preparation for the First Certificate). Il corso è tenuto in orario serale e il CLA organizza il corso congiuntamente al corso di Complementi di Lingue. Il corso è a pagamento e la frequenza è obbligatoria. Il corso si svolge in un centro autorizzato esterno al Politecnico a scelta e a spese dello studente.

Il corso di preparazione all'esame PET (Preparatory Examination Test) è un corso di lingua inglese che prepara lo studente all'esame PET (Preparatory Examination Test) che si svolge in un centro autorizzato esterno al Politecnico. Il corso è articolato in due livelli: Livello 1 (Listening Comprehension and Reading) e Livello 2 (Preparation for the First Certificate). Il corso è tenuto in orario serale e il CLA organizza il corso congiuntamente al corso di Complementi di Lingue. Il corso è a pagamento e la frequenza è obbligatoria. Il corso si svolge in un centro autorizzato esterno al Politecnico a scelta e a spese dello studente.

Il corso di preparazione all'esame PET (Preparatory Examination Test) è un corso di lingua inglese che prepara lo studente all'esame PET (Preparatory Examination Test) che si svolge in un centro autorizzato esterno al Politecnico. Il corso è articolato in due livelli: Livello 1 (Listening Comprehension and Reading) e Livello 2 (Preparation for the First Certificate). Il corso è tenuto in orario serale e il CLA organizza il corso congiuntamente al corso di Complementi di Lingue. Il corso è a pagamento e la frequenza è obbligatoria. Il corso si svolge in un centro autorizzato esterno al Politecnico a scelta e a spese dello studente.

Il corso di preparazione all'esame PET (Preparatory Examination Test) è un corso di lingua inglese che prepara lo studente all'esame PET (Preparatory Examination Test) che si svolge in un centro autorizzato esterno al Politecnico. Il corso è articolato in due livelli: Livello 1 (Listening Comprehension and Reading) e Livello 2 (Preparation for the First Certificate). Il corso è tenuto in orario serale e il CLA organizza il corso congiuntamente al corso di Complementi di Lingue. Il corso è a pagamento e la frequenza è obbligatoria. Il corso si svolge in un centro autorizzato esterno al Politecnico a scelta e a spese dello studente.

Il corso di preparazione all'esame PET (Preparatory Examination Test) è un corso di lingua inglese che prepara lo studente all'esame PET (Preparatory Examination Test) che si svolge in un centro autorizzato esterno al Politecnico. Il corso è articolato in due livelli: Livello 1 (Listening Comprehension and Reading) e Livello 2 (Preparation for the First Certificate). Il corso è tenuto in orario serale e il CLA organizza il corso congiuntamente al corso di Complementi di Lingue. Il corso è a pagamento e la frequenza è obbligatoria. Il corso si svolge in un centro autorizzato esterno al Politecnico a scelta e a spese dello studente.

Il corso di preparazione all'esame PET (Preparatory Examination Test) è un corso di lingua inglese che prepara lo studente all'esame PET (Preparatory Examination Test) che si svolge in un centro autorizzato esterno al Politecnico. Il corso è articolato in due livelli: Livello 1 (Listening Comprehension and Reading) e Livello 2 (Preparation for the First Certificate). Il corso è tenuto in orario serale e il CLA organizza il corso congiuntamente al corso di Complementi di Lingue. Il corso è a pagamento e la frequenza è obbligatoria. Il corso si svolge in un centro autorizzato esterno al Politecnico a scelta e a spese dello studente.

Il corso di preparazione all'esame PET (Preparatory Examination Test) è un corso di lingua inglese che prepara lo studente all'esame PET (Preparatory Examination Test) che si svolge in un centro autorizzato esterno al Politecnico. Il corso è articolato in due livelli: Livello 1 (Listening Comprehension and Reading) e Livello 2 (Preparation for the First Certificate). Il corso è tenuto in orario serale e il CLA organizza il corso congiuntamente al corso di Complementi di Lingue. Il corso è a pagamento e la frequenza è obbligatoria. Il corso si svolge in un centro autorizzato esterno al Politecnico a scelta e a spese dello studente.

Il corso di preparazione all'esame PET (Preparatory Examination Test) è un corso di lingua inglese che prepara lo studente all'esame PET (Preparatory Examination Test) che si svolge in un centro autorizzato esterno al Politecnico. Il corso è articolato in due livelli: Livello 1 (Listening Comprehension and Reading) e Livello 2 (Preparation for the First Certificate). Il corso è tenuto in orario serale e il CLA organizza il corso congiuntamente al corso di Complementi di Lingue. Il corso è a pagamento e la frequenza è obbligatoria. Il corso si svolge in un centro autorizzato esterno al Politecnico a scelta e a spese dello studente.

Il corso di preparazione all'esame PET (Preparatory Examination Test) è un corso di lingua inglese che prepara lo studente all'esame PET (Preparatory Examination Test) che si svolge in un centro autorizzato esterno al Politecnico. Il corso è articolato in due livelli: Livello 1 (Listening Comprehension and Reading) e Livello 2 (Preparation for the First Certificate). Il corso è tenuto in orario serale e il CLA organizza il corso congiuntamente al corso di Complementi di Lingue. Il corso è a pagamento e la frequenza è obbligatoria. Il corso si svolge in un centro autorizzato esterno al Politecnico a scelta e a spese dello studente.

Tirocini

Il tirocinio aziendale (stage) è un'attività formativa che nella III Facoltà corrisponde a 6 crediti. Si tratta di una esperienza da un minimo di 6 a un massimo di 8 settimane a tempo pieno (prolungabili o convertibili in tempo parziale equivalente, previo accordo tra studente, azienda e tutor accademico), nel corso delle quali lo studente ha l'opportunità di un contatto diretto con la realtà lavorativa, le problematiche, le procedure e gli strumenti connessi. Lo studente viene coinvolto in attività connesse al suo corso di studi. Il tirocinio si può svolgere in qualsiasi momento dell'anno accademico, tuttavia per quelli che hanno luogo nel IV p.d. la Facoltà garantisce una minimizzazione delle attività didattiche in aula.

Il tirocinio viene effettuato nell'ambito di una convenzione tra azienda e Politecnico e secondo la normativa prevista per i tirocini di studenti del Politecnico. In particolare, nell'ambito di tale convenzione viene fornita la copertura assicurativa allo studente tirocinante. La gestione delle procedure burocratiche e amministrative viene svolta da un ufficio apposito interno, l'ufficio Stage & Job Placement.

Sono previsti due referenti che seguono lo studente durante il tirocinio: un tutore aziendale e uno accademico (un docente del Politecnico).

Al termine del tirocinio lo studente elabora una monografia. Se lo studente non elabora la monografia sul tirocinio, questo è da ritenersi annullato.

L'inserimento di un tirocinio o sostitutivo nel carico didattico è vincolato dall'avere già acquisito almeno 100 crediti di frequenza. La Facoltà accerta la qualità dei tirocini mediante un processo di selezione delle proposte delle aziende. Non è pertanto garantito che tutti coloro che richiedono il tirocinio siano accontentati. Poiché la scelta tra tirocinio e attività sostitutiva viene effettuata da parte dello studente nel carico didattico, è richiesta l'indicazione aggiuntiva di uno o più sostitutivi di tirocinio, nell'eventualità che questo non sia disponibile o effettuabile, o nel caso di rinuncia per motivi gravi.

Le proposte di tirocinio e le attribuzioni studente-azienda vengono effettuate, sotto il controllo della Commissione Moduli Didattici Esterni, mediante un meccanismo che prevede una fase iniziale di raccolta delle proposte provenienti dalle aziende, una giornata di presentazione dei tirocini agli studenti, e una successiva assegnazione dei tirocini agli studenti, sulla base delle preferenze da questi formulate. Nel caso di più richieste per lo stesso tirocinio, la Commissione utilizza gli stessi criteri di merito utilizzati dal Servizio Gestione Didattica per l'assegnazione delle borse di studio, salvo quanto sotto esposto per il caso degli studenti PRLP (Progetto Rafforzamento Lauree Professionalizzanti).

Si ricorda infatti, a completamento di quanto già esposto, che il tirocinio rientra tra i moduli obbligatori per i carichi didattici di studenti PRLP, mentre è facoltativo per gli altri studenti. L'assegnazione dei tirocini verrà quindi fatta dando priorità agli studenti PRLP.

Lo studente può rinunciare al tirocinio per ragioni gravi. La richiesta di rinuncia deve essere inoltrata alla Commissione Moduli Didattici Esterni entro 1 settimana dall'inizio del tirocinio. In modo analogo è possibile che, per ragioni gravi, l'azienda chieda l'annullamento di un tirocinio. La Commissione, vagliate le motivazioni della rinuncia o annullamento, provvede ad assegnare un altro tirocinio o il sostitutivo scelto dallo studente.

Per le sedi decentrate, le funzioni della Commissione sono svolte dai Coordinatori di sede.

Progetto Rafforzamento Lauree Professionalizzanti

La formazione è vista dalla Comunità Europea come uno dei principali strumenti a sostegno dell'occupabilità dei cittadini dei Paesi dell'Unione europea e di promozione di uno sviluppo basato sul fattore "conoscenza", ovvero uno sviluppo che generi non solo maggiore occupazione ma anche migliore occupazione.

Ora proprio questa coincidenza di orientamenti strategici ha portato il Politecnico, d'intesa con la Regione Piemonte, ad utilizzare il Fondo Sociale Europeo (FSE) a sostegno della sperimentazione delle lauree triennali. Attraverso infatti la disponibilità di maggiori risorse si è inteso avviare la realizzazione di percorsi formativi maggiormente assistiti, ed in cui il mondo dell'impresa sia più direttamente coinvolto nelle scelte, nella realizzazione, nella valutazione dei percorsi stessi.

Il Politecnico ha così sviluppato un progetto complesso ed articolato, che ha comportato l'opportunità di utilizzare le risorse del FSE per finanziare alcuni dei moduli, quelli a carattere più professionalizzante, di 16 corsi di laurea avviati dal Politecnico dall'anno accademico 2001/02 (contrassegnati con l'asterisco nell'elenco dei corsi di cui al capitolo Offerta Formativa).

Il progetto consente agli studenti/esse che intendono inserirsi nelle classi corsuali finanziate dal FSE una serie di benefici/opportunità tra i quali:

- interventi specifici di tutoraggio per facilitare il raggiungimento degli obiettivi formativi nei tempi previsti;
- l'inserimento in un processo formativo alla cui progettazione e gestione contribuisce il mondo delle aziende e delle professioni;
- una maggiore disponibilità di materiale didattico;
- un allargamento della fruizione dei laboratori;
- qualificate esperienze di stage;
- un rimborso parziale delle tasse sino a 350,00 Euro per gli studenti e 500,00 Euro per le studentesse.

Per far parte delle classi corsuali finanziate dal FSE lo/a studente/essa dovrà impegnarsi a:

- scegliere nel proprio carico didattico alcuni moduli specificatamente previsti dal progetto e indicati nel capitolo relativi ai piani di studio;
- seguire a tempo pieno le attività formative assicurando almeno il 60% di frequenza alle lezioni, esercitazioni ecc., di cui alle attività didattiche indicate nel progetto (La frequenza sarà accertata mediante appositi registri di presenza);
- firmare un "contratto di apprendimento" dove sono riportati gli impegni reciproci Ateneo/studente.

Adesione al progetto per gli studenti iscritti nel 2001/02 e 2002/03.

Gli studenti, inseriti nel progetto nell'anno 2001/02 e nell'anno 2002/03, che sono in condizione di inserire nel carico didattico tutti i moduli previsti nel progetto per l'anno 2003/04*, hanno diritto a continuare l'esperienza. In ogni caso sarà chiesto loro di confermare formalmente l'adesione al progetto alle medesime condizioni.

Adesione al progetto per gli immatricolati.

La Regione Piemonte ha emanato una nuova Direttiva biennale per gli anni accademici 2003/2004 - 2004/2005 con l'intento di continuare a contribuire (per due ulteriori cicli triennali con avvio nei suddetti anni accademici) al rafforzamento delle attività professionalizzanti nei percorsi di laurea di I livello, sulla base dell'esperienza sviluppata grazie all'applicazione della precedente Direttiva. I progetti presentati nel mese di maggio sono attualmente in fase di valutazione.

I corsi di laurea interessati dall'intervento, i tempi e le modalità di adesione saranno comunicati agli studenti interessati al progetto dopo l'immatricolazione.

* (Vedi successivo capitolo relativo ai piani di studio nuovo ordinamento)

Corso di laurea in Ingegneria del cinema e dei mezzi di comunicazione

Tipologia del Corso di Laurea: tematico

Sede: Torino

Profilo formativo

Il laureato è caratterizzato da quelle basi fondamentali dell'ingegneria che sono la conoscenza delle materie della fisica e della matematica di base, come strumenti di lavoro, e delle materie fondanti dell'ingegneria e delle tecnologie dell'informazione orientate in modo specifico ai sistemi di comunicazione dell'informazione.

Il corso di laurea realizza l'osmosi tra le competenze tecnologiche che servono a capire i processi sia tecnici che organizzativi ed economici e i fondamenti e le specificità della comunicazione e dei media.

Il percorso è una Laurea triennale; si prevede un successivo percorso di Laurea Specialistica in cui si potranno differenziare le principali applicazioni: cinema, televisione, pubblicità, metodologie sui mezzi di comunicazione acquisite nella laurea. Esso è da ritenersi un percorso d'eccellenza, a numero chiuso con un numero massimo di 60 studenti.

Corsi di recupero

I corsi di recupero, da svolgersi nel secondo semestre del primo anno, terzo e quarto periodo didattico, rispondono al dettato del Decreto sull'autonomia, art. 6.1, secondo il quale gli allievi che risultano avere delle carenze formative devono recuperare tali carenze entro il primo anno di studio, durante il quale gli Atenei predispongono apposite attività formative aggiuntive, che presso la nostra Facoltà sono state individuate nei corsi di "Strumenti di analisi matematica I" e "Fondamenti di informatica" secondo le modalità seguenti:

1. Uno studente è definito lievemente carente se in un esame ha conseguito un voto inferiore a 18/30 ma non inferiore a 15/30; invece esso è definito gravemente carente se ha conseguito un voto inferiore a 15/30 oppure se non ha neppure sostenuto l'esame.
2. Gli studenti che ottengono una votazione non inferiore a 15/30 in Strumenti di analisi matematica I e in Fondamenti di informatica non sono tenuti a seguire nessun corso di recupero.
3. Gli studenti che risultano gravemente carenti sia in Strumenti di analisi matematica I sia in Fondamenti di Informatica sono tenuti a seguire e a sostenere gli esami di entrambi i corsi Recupero di strumenti di analisi matematica I e Recupero di Fondamenti di informatica.
4. Gli studenti che sono gravemente carenti solo in uno dei due corsi Strumenti di analisi matematica I oppure in Fondamenti di informatica ma sono sufficienti o lievemente carenti nell'altro dei due corsi sono tenuti a seguire e a sostenere l'esame solo del corso di recupero relativo a quello di cui sono gravemente carenti.
5. Gli studenti che non hanno superato nessuno tra i corsi "Comunicazione multimediale", "Il cinema" e "Tecniche e linguaggi dei media", pur non ricadendo nella condizione di cui sopra per l'invio ai corsi di recupero, saranno tenuti in osservazione ai fini della prosecuzione degli studi al secondo anno.

Gli studenti tenuti a seguire e a sostenere l'esame del corso di Recupero di strumenti di analisi Matematica I nel secondo semestre del I anno possono seguire e possono sostenere esclusivamente gli esami di Comunicazione per le imprese, Principi di misure e strumentazione, Introduzione a internet.

Gli studenti tenuti a seguire e a sostenere l'esame del corso di Recupero di fondamenti di informatica nel secondo semestre del I anno possono seguire e possono sostenere esclusivamente gli esami di Elettrotecnica di base, Comunicazione per le imprese, Principi di misure e strumentazione, Introduzione a internet.

Gli studenti tenuti a seguire entrambi i corsi di recupero nel secondo semestre del I anno possono seguire e possono sostenere esclusivamente l'esame di "Comunicazione per le imprese".

Alla fine della sessione di esami di settembre lo studente tenuto a seguire i corsi di recupero potrà trovarsi in una delle seguenti posizioni:

1. Lo studente ha superato con un voto sufficiente tutti i corsi di recupero a cui era tenuto:
 - la carenza formativa viene considerata saldata;
 - i voti conseguiti vengono attribuiti ai corsi da recuperare insieme ai rispettivi crediti, annullando il debito formativo.
2. Lo studente ha superato con un voto sufficiente uno solo dei corsi di recupero, mentre nell'altro ha conseguito una lieve insufficienza:
 - la carenza formativa viene considerata saldata;
 - il voto sufficiente viene attribuito al corso da recuperare insieme ai rispettivi crediti, annullando il debito formativo;
 - la lieve insufficienza ricade nella normativa per esami parzialmente superati o incompleti.
3. Lo studente ha conseguito una lieve insufficienza in tutti i corsi di recupero a cui era tenuto:
 - la carenza formativa viene considerata saldata;
 - lo studente può proseguire, gli esami non superati devono essere sostenuti ex novo, oppure lo studente può scegliere di avvalersi della normativa sugli "incomplete".
4. Lo studente ha conseguito una votazione non inferiore a 15/30 in uno solo dei corsi di recupero, mentre nell'altro ha conseguito una grave insufficienza oppure non ha superato nessuno dei corsi:
 - la carenza formativa non viene considerata saldata e si applicano le norme definite dal Senato Accademico che comportano il divieto di iscrizione a corsi di studio della III Facoltà.
 - l'eventuale voto sufficiente viene attribuito al corso recuperato insieme ai rispettivi crediti ed entra a far parte della documentazione che potrà essere usata per iscrizioni ad altre Facoltà, interne o esterne al Politecnico.

Accesso al secondo anno

In aggiunta all'obbligo di saldare le carenze formative di "Strumenti di analisi matematica I" e "Fondamenti di informatica", l'accesso al II anno di Ingegneria del cinema e dei mezzi di comunicazione per tutti gli studenti è vincolato al superamento, entro la sessione di esami di settembre, di almeno due dei seguenti esami:

- Comunicazione multimediale
- Il cinema
- Tecniche e linguaggi dei media
- Comunicazione per le imprese

1° anno

Oltre alle materie ingegneristiche di base, ma fortemente finalizzate agli scopi dello specifico percorso formativo, tra cui una geometria rivolta alla rappresentazione grafica e una intensa formazione informatica sui principi di Internet, si introducono insegnamenti sui grandi sistemi: quello dei media, con lo scenario della evoluzione e integrazione tra vecchi e nuovi media, il sistema delle imprese, con particolare attenzione ai processi di innovazione e di trasformazione grazie alle nuove tecnologie digitali e il sistema dell'informazione con le sue dinamiche e le integrazioni tra le diverse anime.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	02ESQ	Comunicazione multimediale	5		
1	02FHC	Principi di meccanica	2		
2	01GPZ	Il cinema	4		
2	01GTA	Tecniche e linguaggi dei media	4		
1,2	07AZN	Fondamenti di informatica	5		
1,2	01GSV	Strumenti di analisi matematica I	6		
3	01GPQ	Elettrotecnica di base	5		
3	01BCH	Geometria descrittiva	5		
4	01GOT	Comunicazione per le imprese	4		
4	01GRH	Principi di misure e strumentazione	5		
3,4	01GQE	Introduzione a Internet	5		
3,4	01GSW	Strumenti di analisi matematica II	5		
1,4	01ECU	Lingue I	5		

2° anno (attivo dall'a.a. 2004/05)

Nel secondo anno la formazione ingegneristica si sposta in modo deciso verso le tecnologie proprie dell'Ingegneria dell'Informazione, che sono il cuore della presente formazione, come le tecnologie digitali, la trasmissione dell'informazione l'elaborazione di immagini e video, integrandole con basi della fisica applicata indispensabili quali le competenze su acustica, illuminotecnica e colorimetria.

Si arricchiscono inoltre le conoscenze sull'economia dei media, si affrontano le tecniche dell'editoria multimediale e si introduce il linguaggio del Design con le competenze proprie della nostra Facoltà di Architettura.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01GPF	Economia dei media	5		
1	01GPH	Elaborazione dei segnali	5		
2	01GPG	Editoria multimediale	5		
2	01GTL	Trasmissione dell'informazione	5		
1,2	01GTC	Tecnologie digitali	10		
3	02BMT	Linguaggi di programmazione	5		
3	01GRG	Onde, sistemi ottici e colori	5		
4	01GOZ	Design	5		
4	02FEQ	Elaborazione di immagine e video	5		
4	01GQL	Linguaggi e tecniche dello spettacolo	5		
3,4	03AAD	Acustica e illuminotecnica	5		
1,4	10EJX	Lingue II	5		

3° anno (attivo dall'a.a. 2005/06)

L'ultimo anno si sposta verso la formazione propria della multimedialità e della realtà virtuale e delle reti telematiche. S'introduce la problematica del mercato della pubblicità e dei suoi linguaggi. Non marginale è il contributo previsto sul diritto e l'etica della comunicazione in cui si affrontano i concetti di privacy, copyright: il diritto d'immagine, il diritto di riproduzione. Il tirocinio in una delle principali imprese del settore conclude il percorso.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01GPA	Diritto ed etica della comunicazione	5		
1	01GXL	Informatica grafica (Virtual Reality)	5		
1	02BUG	Reti telematiche	5		
2	01GOU	Comunicazione pubblica	5		
2	01GOV	Comunicazione visiva	5		
2	01GTB	Tecniche e linguaggio della pubblicità	5		
2	01GXM	Tecnologie per la multimedialità	5		
3	01GOF	Ambienti per la multimedialità	5		
3	01GPK	E-learning technology	5		
3	01GRD	Netculture	5		
3	01GRX	Pubblicità: economia e mercato	5		
3	01GSL	Sistemi multimediali per le reti	5		
4	01GSX	Technical writing	2		
4	41CWH	Tirocinio	11		
4	02BUH	Monografia	2		

Corso di laurea in Ingegneria dell'automazione

Tipologia del Corso di Laurea: tematico

Sede: Torino

Profilo formativo: al laureato verrà fornita una conoscenza generale delle metodologie e delle tecniche proprie dell'automazione, sia sotto l'aspetto del controllo dei processi singoli (controllori, attuatori, strumentazione e sistemi di acquisizione), sia sotto l'aspetto dell'integrazione di sistemi all'interno dell'intero processo produttivo (sistemi di supervisione di officina, di pianificazione di fabbrica, di interazione col sistema informativo aziendale). Le competenze acquisite al termine del modulo consentono al laureato di operare con funzioni di installazione, manutenzione, supervisione, controllo e pianificazione di sistemi di automazione.

1° anno (non attivato)

Il 1° anno è caratterizzato dalle discipline di base nell'ambito matematico, fisico, chimico, elettrotecnico e informatico, completata dalle lingue straniere e dalla cultura di contesto. Il III e IV periodo didattico hanno una struttura diversa per gli studenti che devono frequentare il corso di recupero delle conoscenze matematiche, come illustrato nell'apposito capitolo.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	06ACF	Analisi matematica I	6		
1	06AHM	Chimica	4		
2	03ACI	Analisi matematica II	6	06ACF	01FNW
2	05BCG	Geometria	6		
1,2	05ASO	Elementi di informatica	5		
3	05ACJ	Analisi matematica III	3	03ACI e 05BCG	
3	03AXL	Fisica generale I	4	06ACF e 06AHM e 05BCG	
3	01ECV	Scrittura tecnica	2		
4	04AGG	Calcolo delle probabilità	3	03ACI e 05ACJ	
4	05AUO	Elettrotecnica I	5	06ACF	
4	03AXM	Fisica generale II	4	03AXL	
3,4	01ECT	Laboratorio di fisica generale	2	06ACF e 05BCG e 06AHM	
3,4	01ECW	Tecniche e linguaggi di programmazione	5	05ASO	
1,4	01ECU	Lingue I	5		

2° anno

Il 2° anno prevede principalmente formazione nell'ambito dell'informatica, delle telecomunicazioni, dell'elettronica e dell'automazione, con complementi di matematica e di cultura di contesto. È prevista un'ulteriore formazione linguistica. La formazione caratteristica in Ingegneria dell'Automazione si concentra nel III e IV periodo didattico.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	04AGI	Calcolo numerico	3	06ACF	
1	02AUQ	Elettrotecnica II	5	05AUO o 01EWI	
1	03CTP	Teoria dei segnali	5	05ACJ e 04AGG	
2	01AGA	Calcolatori elettronici	5	01ECW	
2	01AYS	Fondamenti di automatica	5	03AXM e 02AUQ	
2	01EKL	Sistemi elettronici	5	02AUQ e 03CTP e 01ECT	
3	01EIP	Algoritmi e programmazione avanzata	5	01ECW	
3	01EJA	Dispositivi e tecnologie elettroniche	5	03AXM e 01EKL	
3	01EJN	Fondamenti di meccanica per l'automazione	5	03AXL	
4		Contesto I ⁽¹⁾	2		
4	01AKS	Controlli automatici	5	01AYS e 01EKL	
4	10BSP	Misure elettroniche	5	01ECT e 01EJA	
4	01FLR	Strutturazione della comunicazione scritta	1	01EJX	01FEK
1,4	01EJX	Lingue II ^(*)	4	01ECU	
1,4	01FEK	Complementi di lingue ^(*)	1	01EJX	01FLR

(1) Modulo da scegliere fra quelli proposti nella tabella "Moduli di contesto".

(*) Il modulo "Complementi di lingue (01FEK)" da 1 credito da aggiungere a "Lingue II (01EJX)" è obbligatorio e deve essere seguito congiuntamente a *Lingue II*.

Gli studenti che hanno già seguito nell'anno accademico 2001/2002 il modulo "Lingue II", possono scegliere di seguire il solo modulo "01FEK - Complementi di Lingue" oppure in alternativa il modulo di "01FLR - Strutturazione della comunicazione scritta" (1 credito), IV p.d..

3° anno

Il 3° anno si concentra sui contenuti peculiari dell'Ingegneria dell'Automazione, evidenziandone gli aspetti applicativi e di approfondimento in modo da consentire la prosecuzione nella laurea specialistica senza debiti, secondo le regole di accesso.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01EIV	Componenti e sistemi meccanici per l'automazione	5	01EJN	
1	01EJK	Elettronica per l'automazione	5	01EJA	
1	01EKV	Tecniche di progettazione e produzione assistita da calcolatore	5		
2	01EIX	Controllo di impianti	5	01AKS	
2	01FNW	Complementi di controllo di impianti (**)	1	01EIX	03ACI
2		Scelta ⁽²⁾	5		
2	01EKJ	Sistemi dinamici ad eventi discreti	5	01AKS	
3	01EIQ	Attuatori e azionamenti elettrici	5	01EJA e 01AKS	
3	03ERC	Automazione industriale a fluido	5	01EIV	
3		Scelta ⁽²⁾	5		
4		Contesto II ⁽¹⁾	5		
4	01BWK	Pianificazione della produzione	5	03ACI	
4	23CWH	Tirocinio ⁽³⁾	6		01FLA
4	01BUH	Monografia	2		

(1) Modulo da scegliere fra quelli proposti nella tabella "Moduli di contesto".

(2) Una delle scelte fa parte della tabella "Scelta caratterizzante" e l'altra della tabella "Scelta allargata".

(3) Gli studenti possono inserire al posto del Tirocinio uno o più sostitutivi del tirocinio per un peso complessivo di 6 crediti.

(**) Il Modulo "Complementi di controllo di impianti (01FNW)" di 1 credito deve essere inserito nel carico didattico da tutti coloro che hanno acquisito la frequenza di "Analisi matematica II" negli anni accademici 2000/01 e 2001/02.

Moduli di contesto I e II

I moduli di contesto I e II possono essere scelti tra i seguenti:

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
4	01AMT	Cultura europea	2		
4	01FLC	Management della ricerca	2		
4	01CLM	Storia della filosofia contemporanea	2		
4	01FLP	Storia della fisica e della tecnologia moderna	2		
4	01FLQ	Storia della musica	2		
4	01EMO	Tecniche della presentazione e della comunicazione orale	2		
4	01ETP	Torino: sviluppo urbanistico e architettura della città	2		

I moduli di contesto possono essere scelti anche tra quelli offerti dal Collegio Universitario di Torino "Renato Einaudi", presentando domanda alla Segreteria Didattica della Facoltà.

Una delle Scelte deve far parte della Tabella "Scelta caratterizzante" e l'altra di quella "Scelta allargata".

Scelta caratterizzante

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
2	04BNM	Macchine elettriche	5	03ACI e 02AUQ	

Scelta allargata

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
2	01GQO	Metodi di ottimizzazione per l'ingegneria	5		
3	04BQX	Metodi matematici per l'ingegneria	5		
3	04BTR	Modelli probabilistici e statistici	5	04AGG	
3	01FLK	Programmazione matematica	5	05BCG	
3	02EOW	Sistemi automatici di misura	5		
3	01EKR	Sviluppo di un progetto di controllo	5	01EIX e 04BNM e 01EIV	

Sostitutivi del tirocinio

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
4	01FLA	Laboratorio interdisciplinare in ingegneria dell'automazione	6	01EKR	23CWH

Lo studente deve formulare una proposta di inserimento nel proprio carico didattico di frequenza del modulo di scelta allargata, del modulo di scelta caratterizzante e dei moduli di contesto. Dal **15 settembre 2003** al **10 ottobre 2003**, presso la segreteria didattica di riferimento sarà possibile esprimere tre preferenze per ciascun impegno assunto. La Facoltà soddisferà le richieste compatibilmente con i numeri massimi di studenti previsti per ogni corso e, in caso di richieste superiori, userà gli stessi criteri di merito usati dal Servizio Gestione Didattica per l'attribuzione delle borse di studio per definire l'ordine di priorità.

Corso di laurea in Ingegneria elettronica

Tipologia del Corso di Laurea: tematico

Sedi: Torino, Aosta, Mondovì

Profilo formativo: al laureato verranno forniti metodologie e nozioni che gli consentiranno di operare nei settori della progettazione, ingegnerizzazione, produzione, esercizio e manutenzione dei sistemi elettronici, nella direzione e gestione di laboratori e di linee di produzione, anche al di fuori del settore produttivo elettronico. Il laureato conosce le principali caratteristiche di componenti, apparati e sistemi. Le competenze acquisite al termine del percorso formativo consentono di operare anche nelle attività di promozione, vendita, assistenza tecnica.

Sede di Torino

1° anno

Il 1° anno è caratterizzato dalle discipline di base nell'ambito matematico, fisico, chimico, elettrotecnico e informatico, completata dalle lingue straniere e dalla cultura di contesto. Il III e IV periodo didattico hanno una struttura diversa per gli studenti che devono frequentare il corso di recupero delle conoscenze matematiche, come illustrato nell'apposito capitolo.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	06ACF	Analisi matematica I	6		
1	06AHM	Chimica	4		
2	03ACI	Analisi matematica II	6	06ACF	01FEH
2	05BCG	Geometria	6		
1,2	05ASO	Elementi di informatica	5		
3	05ACJ	Analisi matematica III	3	03ACI e 05BCG	
3	03AXL	Fisica generale I	4	06ACF e 06AHM e 05BCG	
3	01ECV	Scrittura tecnica	2		
4	04AGG	Calcolo delle probabilità	3	03ACI e 05ACJ	
4	05AUO	Elettrotecnica I	5	06ACF e 05BCG	
4	03AXM	Fisica generale II	4	03AXL	
3,4	01ECT	Laboratorio di fisica generale	2	06ACF e 05BCG e 06AHM	
3,4	01ECW	Tecniche e linguaggi di programmazione	5	05ASO	
1,4	01ECU	Lingue I	5		

2° anno

Il 2° anno prevede principalmente formazione nell'ambito dell'informatica, delle telecomunicazioni, dell'elettronica e dell'automazione, con complementi di matematica e cultura di contesto. È prevista un'ulteriore formazione linguistica.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	04AGI	Calcolo numerico ^(PRLP)	3	06ACF	
1	02AUQ	Elettrotecnica II ^(PRLP)	5	05AUO	
1	03CTP	Teoria dei segnali ^(PRLP)	5	05ACJ e 04AGG	
2	01AYS	Fondamenti di automatica ^(PRLP)	5	03AXM e 02AUQ	
2	01EKL	Sistemi elettronici ^(PRLP)	5	02AUQ e 03CTP e 01ECT	
2	01EKS	Tecniche a radiofrequenza I ^(PRLP)	5	02AUQ e 03AXM e 05ACJ	
3	01EIP	Algoritmi e programmazione avanzata ^(PRLP)	5	01ECW	
3	01EJA	Dispositivi e tecnologie elettroniche ^(PRLP)	5	03AXM e 01EKL	
3	01EJR	Introduzione alle reti telematiche ^(PRLP)	5	03CTP	
4		Contesto I ^(*)	2		
4	01AKS	Controlli automatici ^(PRLP)	5	01AYS e 01EKL	
4	01EJO	Fondamenti di misure elettroniche ^(PRLP)	5	01ECT e 01EJA	
4	01FLR	Strutturazione della comunicazione scritta	1	01EJX	01FEK
1,4	01EJX	Lingue II ^(*)	4	01ECU	
1,4	01FEK	Complementi di lingue ^(*)	1	01EJX	01FLR

(1) Modulo da scegliere fra quelli proposti nella tabella "Moduli di contesto".

(*) Il modulo "Complementi di lingue (01FEK)" da 1 credito da aggiungere a "Lingue II (01EJX)" è obbligatorio e deve essere seguito congiuntamente a Lingue II.

Gli studenti che hanno già seguito nell'anno accademico 2001/2002 il modulo "Lingue II", possono scegliere di seguire il solo modulo "01FEK - Complementi di Lingue" oppure in alternativa il modulo di "01FLR - Strutturazione della comunicazione scritta" (1 credito), IV p.d..

3° anno

Il 3° anno si concentra sui contenuti peculiari dell'Ingegneria Elettronica, evidenziandone gli aspetti applicativi e di approfondimento in modo da consentire la prosecuzione nella laurea specialistica senza debiti, secondo le regole di accesso.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	05AGA	Calcolatori elettronici ^(PRLP)	5	01ECW	
1	01EJC	Elementi di comunicazioni elettriche ^(PRLP)	5	03CTP	
1	02ATH	Elettronica analogica ^(PRLP)	5	01EJA e 01EJO	
1	01FEH	Complementi di elettronica analogica ^(**)	1	02ATH	03ACI
2	01EKD	Progetto di circuiti digitali ^(PRLP)	5	01EJA e 05AGA	
2		Scelta ⁽²⁾	5		
2	01EMN	Strumentazione e sistemi di misura ^(PRLP)	5	01EJO	
3	01EJB	Economia ⁽⁴⁾ ^(PRLP)	5		
3	01ATN	Elettronica dei sistemi digitali ^(PRLP)	5	01EKD e 05AGA	
3		Scelta ⁽²⁾	5		
3	01EKT	Tecniche a radiofrequenza II ^(PRLP)	5	01EKS	
4	01EJB	Economia ⁽⁴⁾	5		
4		Contesto II ⁽²⁾	2		
4	23CWH	Tirocinio ⁽³⁾ ^(PRLP)	6		
4	01BUH	Monografia	2		

(2) Una delle scelte fa parte della tabella "Scelta caratterizzante" e l'altra della tabella "Scelta allargata".

(3) Gli studenti possono inserire al posto del Tirocinio uno o più sostitutivi del tirocinio per un peso complessivo di 6 crediti.

(4) L'insegnamento è da inserire nel 3° PD solo per chi include il Tirocinio al 4° PD

(**) Il Modulo "Complementi di elettronica analogica (01FEH)" di 1 credito deve essere inserito nel carico didattico da tutti coloro che hanno acquisito la frequenza di "Analisi matematica II" negli anni accademici 2000/01 e 2001/02.

Una delle Scelte deve far parte della Tabella "Scelta caratterizzante" e l'altra di quella "Scelta allargata".

Scelta caratterizzante

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
3	01ATP	Elettronica delle telecomunicazioni	5	01EKL e 02ATH	
2	01ATS	Elettronica di potenza	5	01EKL e 02ATH	
3	01BJB	Introduzione alla compatibilità elettromagnetica	5	01EKS	
2	01GQY	Modellazione dell'incertezza e controllo robusto	5		
2	01BVC	Optoelettronica	5	01EJA	
3	01CFI	Robotica	5		
2	01FLN	Sistemi integrati	5	01EKL	

Scelta allargata

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
3	02AAD	Acustica applicata e illuminotecnica	5		
3	01FEJ	Complementi di fisica: stato condensato	5	03AXM	
2	01GQO	Metodi di ottimizzazione per l'ingegneria	5		
3	04BQX	Metodi matematici per l'ingegneria	5		
2	01FLG	Misure di posizione e navigazione satellitare	5	01EJO	
3	01FLH	Modelli matematici	5		
3	04BTR	Modelli probabilistici e statistici	5	04AGG	
3	01FLL	Propagazione elettromagnetica applicata ai sistemi radio	5	01EKS	
3	02EOW	Sistemi automatici di misura	5		
2	02CSZ	Telerilevamento	5		
2	01CVQ	Termodinamica applicata	5	03AXM	

Moduli di contesto I e II

I moduli di Contesto I e II possono essere scelti tra i seguenti:

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
4	01AMT	Cultura europea ^(PRLP)	2		
4	01FLC	Management della ricerca	2		
4	01CLM	Storia della filosofia contemporanea	2		
4	01FLP	Storia della fisica e della tecnologia moderna	2		
4	01FLQ	Storia della musica	2		
4	01EMO	Tecniche della presentazione e della comunicazione orale	2		
4	01ETP	Torino: sviluppo urbanistico e architettura della città	2		

I moduli di contesto possono essere scelti anche tra quelli offerti dal Collegio Universitario di Torino "Renato Einaudi", presentando domanda alla Segreteria Didattica della Facoltà.

Sostitutivi del Tirocinio

I 6 crediti relativi ai moduli sostitutivi del tirocinio devono essere inseriti nel carico didattico abbinati come indicato nella seguente tabella. Gli abbinamenti dei moduli sono vincolati al fine di garantire l'assenza di sovrapposizione di orari ed esami.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
4	03BNT	Marketing	6		
4	01FEF	Certificazione e standard nei sistemi di telecomunicazioni	3		
4	01FLB	Legislazione e sicurezza nelle telecomunicazioni e nelle trasmissioni via rete	3		
4	01FEP	Eco-compatibilità nelle tecnologie dell'informazione	3		
4	01FEY	Ingegnerizzazione e produzione dei sistemi elettronici	3		
4	01FES	Ergonomia per le tecnologie dell'informazione	3		
4	01FLM	Sistemi di qualità	3		
4	01FEW	Imprenditorialità e imprenditività	3		
4	01FEU	Fondamenti di proprietà industriale	3		

Lo studente deve formulare una proposta di inserimento nel proprio carico didattico di frequenza del modulo di scelta allargata, del modulo di scelta caratterizzante, dei moduli di contesto e del sostitutivo del tirocinio. Dal **15 settembre 2003** al **10 ottobre 2003**, presso la segreteria didattica di riferimento sarà possibile esprimere tre preferenze per ciascun impegno assunto. La Facoltà soddisferà le richieste compatibilmente con i numeri massimi di studenti previsti per ogni corso e, in caso di richieste superiori, userà gli stessi criteri di merito usati dal Servizio Gestione Didattica per l'attribuzione delle borse di studio per definire l'ordine di priorità.

Gli studenti che inseriscono il Tirocinio devono comunque esprimere le scelte di sostitutivo di tirocinio nell'eventualità che il Tirocinio non possa essere svolto.

Sede di Aosta

1° anno (non attivato)

Il 1° anno è caratterizzato dalle discipline di base nell'ambito matematico, fisico, chimico, elettrotecnico e informatico, completata dalle lingue straniere e dalla cultura di contesto. Il III e IV periodo didattico hanno una struttura diversa per gli studenti che devono frequentare il corso di recupero delle conoscenze matematiche, come illustrato nell'apposito capitolo.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	08ACF	Analisi matematica I	6		
1	08AHM	Chimica	4		
2	05ACI	Analisi matematica II	6	08ACF	03FEH
2	07BCG	Geometria	6		
2	03ECV	Scrittura tecnica	2		
1,2	07ASO	Elementi di informatica	5		
3	07ACJ	Analisi matematica III	3	05ACI e 07BCG	
3	05AXL	Fisica generale I	4	08ACF e 07BCG e 08AHM	
4	06AGG	Calcolo delle probabilità	3	05ACI e 07ACJ	
4	03AUO	Elettrotecnica I	5	08ACF	
4	05AXM	Fisica generale II	4	05AXL	
3,4	01EII	Inserimento nel mondo del lavoro	1		
3,4	03ECT	Laboratorio di fisica generale	2	08ACF e 07BCG e 08AHM	
3,4	03ECW	Tecniche e linguaggi di programmazione	5	07ASO	
1,4	03ECU	Lingue I	5		

2° anno (non attivato)

Il 2° anno prevede principalmente formazione nell'ambito dell'informatica, delle telecomunicazioni, dell'elettronica e dell'automazione, con complementi di matematica e cultura di contesto. È prevista un'ulteriore formazione linguistica.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	10AGI	Calcolo numerico	3	08ACF	
1	05AUQ	Elettrotecnica II	5	03AUO	
1	04AYS	Fondamenti di automatica	5	05AXM	
2	04EKL	Sistemi elettronici	5	05AUQ e 03ECT	
2	02EMO	Tecniche della presentazione e della comunicazione orale	2		
2	04CTP	Teoria dei segnali	5	07ACJ e 06AGG	
3	04EIP	Algoritmi e programmazione avanzata	5	03ECW	
3	04EJA	Dispositivi e tecnologie elettroniche	5	05AXM e 04EKL	
3	04EJR	Introduzione alle reti telematiche	5	04CTP	
4	03AKS	Controlli automatici	5	04AYS e 04EKL	
4	02EJO	Fondamenti di misure elettroniche	5	04EJA e 03ECT	
4	02EKS	Tecniche a radiofrequenza I	5	05AUQ e 05AXM e 07ACJ	
1,4	04EJX	Lingue II	4	03ECU	
1,4	04FEK	Complementi di lingue	1	04EJX	

3° anno

Il 3° anno si concentra sui contenuti peculiari dell'Ingegneria Elettronica, evidenziandone gli aspetti applicativi e di approfondimento in modo da consentire la prosecuzione nella laurea specialistica senza debiti, secondo le regole di accesso.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	03ATH	Elettronica analogica	5	04EJA e 02EJO	
1	03FEH	Complementi di elettronica analogica (**)	1	03ATH	05ACI
1		Scelta ⁽¹⁾	5		
1	02EKT	Tecniche a radiofrequenza II	5	02EKS	
2	06AGA	Calcolatori elettronici	5	03ECW	
2	03EJC	Elementi di comunicazioni elettriche	5	04CTP	
2	02EKD	Progetto di circuiti digitali	5	04EJA	
1,2	04EJB	Economia	5		
3	02ATN	Elettronica dei sistemi digitali	5	02EKD e 06AGA	
3		Scelta ⁽¹⁾	5		
3	02EMN	Strumentazione e sistemi di misura	5	02EJO	
4	07AMT	Cultura europea	2		
4	26CWH	Tirocinio	6		
4	01BUH	Monografia	2		

(1) Una delle scelte fa parte della tabella "Scelta caratterizzante" e l'altra della tabella "Scelta allargata".

(**) Il Modulo "Complementi di elettronica analogica (03FEH)" di 1 credito deve essere inserito nel carico didattico da tutti coloro che hanno acquisito la frequenza di "Analisi matematica II" negli anni accademici 2000/01 e 2001/02.

Scelta caratterizzante

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	02BVC	Optoelettronica	5	04EJA	

Scelta allargata

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
3	02EKY	Trasmissione	5		

Sede di Mondovì

1° anno

Il 1° anno è caratterizzato dalle discipline di base nell'ambito matematico, fisico, chimico, elettrotecnico e informatico, completata dalle lingue straniere e dalla cultura di contesto. Il III e IV periodo didattico hanno una struttura diversa per gli studenti che devono frequentare il corso di recupero delle conoscenze matematiche, come illustrato nell'apposito capitolo.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	07ACF	Analisi matematica I	6		
1	07AHM	Chimica	4		
2	04ACI	Analisi matematica II	6	07ACF	02FEH
2	06BCG	Geometria	6		
1,2	06ASO	Elementi di informatica	5		
3	06ACJ	Analisi matematica III	3	04ACI e 06BCG	
3	04AXL	Fisica generale I	4	07ACF e 06BCG e 07AHM	
3	02ECV	Scrittura tecnica	2		
4	05AGG	Calcolo delle probabilità	3	04ACI e 06ACJ	
4	02AUO	Elettrotecnica I	5	07ACF e 06BCG	
4	04AXM	Fisica generale II	4	04AXL	
3,4	02ECT	Laboratorio di fisica generale	2	07ACF e 06BCG e 07AHM	
3,4	02ECW	Tecniche e linguaggi di programmazione	5	06ASO	
1,4	02ECU	Lingue I	5		

2° anno

Il 2° anno prevede principalmente formazione nell'ambito dell'informatica, delle telecomunicazioni, dell'elettronica e dell'automazione, con complementi di matematica e cultura di contesto. È prevista un'ulteriore formazione linguistica.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	05AGI	Calcolo numerico	3	07ACF	
1	04AUQ	Elettrotecnica II	5	02AUO	
1	05CTP	Teoria dei segnali	5	06ACJ e 05AGG	
2	03AYS	Fondamenti di automatica	5	04AXM e 04AUQ	
2	03EJR	Introduzione alle reti telematiche	5	05CTP	
2	03EKL	Sistemi elettronici	5	04AUQ e 02ECT	
3	04AKS	Controlli automatici	5	03AYS e 03EKL	
3	03EJA	Dispositivi e tecnologie elettroniche	5	04AXM e 03EKL	
3	03EJO	Fondamenti di misure elettroniche	5	02ECT	
4	03EIP	Algoritmi e programmazione avanzata	5	02ECW	
4	03EKS	Tecniche a radiofrequenza I	5	04AUQ e 04AXM e 06ACJ	
4	01EQW	Tecniche di presentazione	2		
1,4	03EJX	Lingue II (*)	4	02ECU	
1,4	02FEK	Complementi di lingue (*)	1	03EJX	

(*) Il Modulo "Complementi di lingue" da 1 credito da aggiungere a "Lingue II" è obbligatorio e deve essere seguito congiuntamente a "Lingue II".

3° anno

Il 3° anno si concentra sui contenuti peculiari dell'Ingegneria Elettronica, evidenziandone gli aspetti applicativi e di approfondimento in modo da consentire la prosecuzione nella laurea specialistica senza debiti, secondo le regole di accesso.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	03EJB	Economia	5		
1	02EJC	Elementi di comunicazioni elettriche	5	05CTP	
1	04ATH	Elettronica analogica	5	03EJO e 03EJA	
1	02FEH	Complementi di elettronica analogica (**)	1	04ATH	04ACI
2	07AGA	Calcolatori elettronici	5	02ECW	
2	06AMT	Cultura europea	2		
2	03EKD	Progetto di circuiti digitali	5	03EJA	
2	03EMN	Strumentazione e sistemi di misura	5	03EJO	
1,2		Scelta ⁽¹⁾	5		
3	03ATN	Elettronica dei sistemi digitali	5	03EKD e 07AGA	
3		Scelta ⁽¹⁾	5		
3	03EKT	Tecniche a radiofrequenza II	5	03EKS	
4	25CWH	Tirocinio	6		
4	01BUH	Monografia	2		

(1) Una delle scelte fa parte della tabella "Scelta caratterizzante" e l'altra della tabella "Scelta allargata".

(**) Il Modulo "Complementi di elettronica analogica (02FEH)" di 1 credito deve essere inserito nel carico didattico da tutti coloro che hanno acquisito la frequenza di "Analisi matematica II" negli anni accademici 2000/01 e 2001/02.

Scelta caratterizzante

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1,2	05AZT	Fondamenti di meccanica applicata	5		
1,2	09CIN	Sistemi energetici	5		

Scelta allargata

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	02EJK	Elettronica per l'automazione	5	03EJA	

Corso di laurea in Ingegneria fisica

Tipologia del Corso di Laurea: tematico

Sede: Torino

Profilo formativo: il corso di laurea vuole rispondere all'esigenza di produrre figure professionali in grado di partecipare attivamente all'attuale sviluppo economico, caratterizzato da un'enorme riduzione dei tempi che intercorrono tra una scoperta scientifica e le sue applicazioni tecnologiche. Il laureato avrà competenze saldamente ancorate alla tradizione degli studi di ingegneria nello stesso tempo la sua preparazione gli consentirà di cogliere tempestivamente gli aspetti della fisica moderna, che si prestino ad arricchire le conoscenze e quindi la competitività delle industrie a tecnologia avanzata e la loro capacità di trasferirle a livello produttivo. Egli sarà quindi in grado di creare un ponte tra la ricerca di base più avanzata e la sua ingegnerizzazione; partecipando a tutte le fasi del processo di transizione dal principio fisico innovativo al processo di produzione. La frequentazione dei laboratori di ricerca permetterà all'Ingegnere Fisico di acquisire competenze in molte di quelle tecniche strumentali che, nate nei laboratori di ricerca, fanno ormai parte della pratica produttiva di tutte le industrie più avanzate. Si prevede per questa figura professionale, già presente in Europa e negli Stati Uniti, un mercato del lavoro particolarmente favorevole, anche sulla base del fatto che metodologie nate nel campo della fisica hanno sovente trovato applicazioni innovative e importanti in ambiti diversi ed inaspettati.

1° anno

Il 1° anno è caratterizzato dalle discipline di base nell'ambito matematico, fisico, chimico, elettrotecnico e informatico, completata dalle lingue straniere e dalla cultura di contesto. Il III e IV periodo didattico hanno una struttura diversa per gli studenti che devono frequentare il corso di recupero delle conoscenze matematiche, come illustrato nell'apposito capitolo.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	06ACF	Analisi matematica I	6		
1	06AHM	Chimica	4		
2	03ACI	Analisi matematica II	6	06ACF	01FEM
2	05BCG	Geometria	6		
1,2	05ASO	Elementi di informatica	5		
3	05ACJ	Analisi matematica III	3	03ACI e 05BCG	
3	03AXL	Fisica generale I	4	06ACF e 06AHM e 05BCG	
3	01ECV	Scrittura tecnica	2		
4	04AGG	Calcolo delle probabilità	3	03ACI e 05ACJ	
4	05AUO	Elettrotecnica I	5	06ACF e 05BCG	
4	03AXM	Fisica generale II	4	03AXL	
3,4	01ECT	Laboratorio di fisica generale	2	06ACF e 06AHM e 05BCG	
3,4	01ECW	Tecniche e linguaggi di programmazione	5	05ASO	
1,4	01ECU	Lingue I	5		

2° anno

Il 2° anno del percorso tematico prevede principalmente formazione nell'ambito dell'elettronica, della metrologia e soprattutto dell'approfondimento delle nozioni basilari della fisica, con complementi di matematica e cultura di contesto. È prevista un'ulteriore formazione linguistica.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	02ACK	Analisi matematica IV	5	03ACI e 05ACJ	
1	01EJF	Elementi di struttura della materia	4		
1	07AUQ	Elettrotecnica II	4	05AUO	
2	01GQH	Laboratorio avanzato di fisica	2	05ACJ e 03AXM e 04AGG	
2	01FLF	Meccanica quantistica I	4	01EJF	
2	01EKP	Strumentazione di base e metrologia	4	07AUQ	
3	01FEZ	Introduzione alle tecnologie fisiche	4	01EKP	
3	01FLS	Tecniche del vuoto e criogenia	4	01EKP	
3	01GTJ	Termodinamica statistica	5	01FLF	
4	01BPW	Meccanica statistica	4		
4	01COA	Struttura della materia	4	01FLF	
4	10CTP	Teoria dei segnali	6		
4		Contesto I	2		
1,4	01EJX	Lingue II	4	01ECU	
1,4	01FEK	Complementi di lingue (*)	1	01EJX	

(*) Il modulo "Complementi di lingue (01FEK)" da 1 credito da aggiungere a "Lingue II (01EJX)" è obbligatorio e deve essere seguito congiuntamente a Lingue II.

Gli studenti che hanno già seguito nell'anno accademico 2001/2002 il modulo "Lingue II", possono scegliere di seguire il solo modulo "01FEK - Complementi di Lingue" oppure in alternativa il modulo di "01FLR - Strutturazione della comunicazione scritta" (1 credito), IV p.d..

3° anno

Il 3° anno si concentra sui contenuti peculiari dell'Ingegneria Fisica, evidenziandone gli aspetti applicativi e di approfondimento in modo da consentire la prosecuzione nella laurea specialistica senza debiti, secondo le regole di accesso.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01EJE	Elementi di fisica dello stato solido	5	01COA o 01BPW	
1	02AXS	Fisica nucleare	4	01BPW	
1	02EKH	Sistemi di acquisizione e analisi dati	4	01FLS e 02ACK	
1	01GTO	Trasporto e fisica dei plasmi	4	01BPW e 01COA	
2	02AGP	Campi elettromagnetici	4	03AXM	
2	04APM	Dispositivi elettronici	5	07AUA e 03AXM	
2	01FLU	Tecnologie nucleari	4	02AXS	
2		Scelta	5		
3	01EIU	Circuiti elettronici	5	04APM	
3	01EKQ	Superconduttività e magnetismo	4	01EJE	
3	01FEM	Complementi di superconduttività e magnetismo (**)	1	01EKQ	03ACI
3	23CWH	Tirocinio	6		
4	01FLE	Materiali per ottica e fotonica	4	01EJE	
4	01EKM	Sistemi elettronici analogici	4	01EIU	
4		Scelta	5		
4	01BUH	Monografia	2		

(**) Il Modulo "Complementi di superconduttività e magnetismo (01FEM)" di 1 credito deve essere inserito nel carico didattico da tutti coloro che hanno acquisito la frequenza di "Analisi matematica II" nell'anno accademico 2001/02.

Una delle Scelte deve far parte della Tabella "Scelta caratterizzante" e l'altra di quella "Scelta allargata".

Scelta caratterizzante

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
2	01AGA	Calcolatori elettronici	5		
3	01EIP	Algoritmi e programmazione avanzata	5		
2	02CDW	Reti di calcolatori I	5		

Scelta allargata

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
3	02AAD	Acustica applicata e illuminotecnica	5		
2	01GQO	Metodi di ottimizzazione per l'ingegneria	5		
3	04BQX	Metodi matematici per l'ingegneria	5		
3	01FLH	Modelli matematici	5		
3	02EOW	Sistemi automatici di misura	5		
2	01CVQ	Termodinamica applicata	5		

Modulo di contesto I

Il modulo di contesto I può essere scelto tra i seguenti:

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
4	01AMT	Cultura europea	2		
4	01FLC	Management della ricerca	2		
4	01CLM	Storia della filosofia contemporanea	2		
4	01FLP	Storia della fisica e della tecnologia moderna	2		
4	01FLQ	Storia della musica	2		
4	01EMO	Tecniche della presentazione e della comunicazione orale	2		
4	01ETP	Torino: sviluppo urbanistico e architettura della città	2		

Il modulo di contesto I può essere scelto anche tra quelli offerti dal Collegio Universitario di Torino "Renato Einaudi", presentando domanda alla Segreteria Didattica della Facoltà.

Sostitutivi del Tirocinio

I 6 crediti relativi ai moduli sostitutivi del tirocinio devono essere inseriti nel carico didattico abbinati come indicato nella seguente tabella. Gli abbinamenti dei moduli sono vincolati al fine di garantire l'assenza di sovrapposizione di orari ed esami.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
4	03BNT	Marketing	6		
4	01FEF	Certificazione e standard nei sistemi di telecomunicazioni	3		
4	01FLB	Legislazione e sicurezza nelle telecomunicazioni e nelle trasmissioni via rete	3		
4	01FEP	Eco-compatibilità nelle tecnologie dell'informazione	3		
4	01FEY	Ingegnerizzazione e produzione dei sistemi elettronici	3		
4	01FES	Ergonomia per le tecnologie dell'informazione	3		
4	01FLM	Sistemi di qualità	3		
4	01FEW	Imprenditorialità e imprenditività	3		
4	01FEU	Fondamenti di proprietà industriale	3		

Lo studente deve formulare una proposta di inserimento nel proprio carico didattico di frequenza del modulo di scelta allargata, del modulo di scelta caratterizzante, dei moduli di contesto e del sostitutivo del tirocinio. Dal **15 settembre 2003** al **10 ottobre 2003**, presso la segreteria didattica di riferimento sarà possibile esprimere tre preferenze per ciascun impegno assunto. La Facoltà soddisferà le richieste compatibilmente con i numeri massimi di studenti previsti per ogni corso e, in caso di richieste superiori, userà gli stessi criteri di merito usati dal Servizio Gestione Didattica per l'attribuzione delle borse di studio per definire l'ordine di priorità.

Gli studenti che inseriscono il Tirocinio devono comunque esprimere le scelte di sostitutivo di tirocinio nell'eventualità che il Tirocinio non possa essere svolto.

Corso di laurea in Ingegneria informatica

Tipologia del Corso di Laurea: tematico

Sedi: Torino, Ivrea

Profilo formativo: il laureato viene preparato per i settori della progettazione, ingegnerizzazione, produzione, esercizio e manutenzione dei sistemi di elaborazione, delle reti informatiche, degli impianti informatici e dei sistemi informativi, nella direzione e gestione di laboratori informatici e di sistemi informativi aziendali, sia nel contesto della produzione industriale che nell'area dei servizi. Il laureato conosce le principali caratteristiche dei sistemi di elaborazione e dei sistemi informativi. Le competenze acquisite al termine del modulo consentono di operare anche nelle attività di promozione, vendita, assistenza tecnica.

Sede di Torino

1° anno

Il 1° anno è caratterizzato dalle discipline di base nell'ambito matematico, fisico, chimico, elettrotecnico e informatico, completata dalle lingue straniere e dalla cultura di contesto. Il III e IV periodo didattico hanno una struttura diversa per gli studenti che devono frequentare il corso di recupero delle conoscenze matematiche, come illustrato nell'apposito capitolo.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	06ACF	Analisi matematica I	6		
1	06AHM	Chimica	4		
2	03ACI	Analisi matematica II	6	06ACF	01FEL
2	05BCG	Geometria	6		
1,2	05ASO	Elementi di informatica	5		
3	05ACJ	Analisi matematica III	3	03ACI e 05BCG	
3	03AXL	Fisica generale I	4	06ACF e 06AHM e 05BCG	
3	01ECV	Scrittura tecnica	2		
4	04AGG	Calcolo delle probabilità	3	03ACI e 05ACJ	
4	05AUO	Elettrotecnica I	5	06ACF e 05BCG	
4	03AXM	Fisica generale II	4	03AXL	
3,4	01ECT	Laboratorio di fisica generale	2	06ACF e 05BCG e 06AHM	
3,4	01ECW	Tecniche e linguaggi di programmazione	5	05ASO	
1,4	01ECU	Lingue I	5		

2° anno

Il 2° anno prevede principalmente formazione nell'ambito dell'informatica, delle telecomunicazioni, dell'elettronica e dell'automazione, con complementi di matematica e cultura di contesto. È prevista un'ulteriore formazione linguistica come corsi di lingua.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	04AGI	Calcolo numerico ^(PRLP)	3	06ACF	
1	02AUQ	Elettrotecnica II ^(PRLP)	5	05AUO o 01EWI	
1	03CTP	Teoria dei segnali ^(PRLP)	5	05ACJ e 04AGG	
2	01AGA	Calcolatori elettronici ^(PRLP)	5	01ECW	
2	01AYS	Fondamenti di automatica ^(PRLP)	5	03AXM e 02AUQ	
2	01EKL	Sistemi elettronici ^(PRLP)	5	02AUQ e 03CTP e 01ECT	
3	01EIP	Algoritmi e programmazione avanzata ^(PRLP)	5	01ECW	
3	01EJA	Dispositivi e tecnologie elettroniche ^(PRLP)	5	03AXM e 01EKL	
3	01EJR	Introduzione alle reti telematiche ^(PRLP)	5	03CTP	
4	01AKS	Controlli automatici ^(PRLP)	5	01AYS e 01EKL	
4	02CBI	Programmazione a oggetti	5	01EIP	
4	01FLR	Strutturazione della comunicazione scritta	1	01EJX	01FEK
4		Contesto I	5		
1,4	01EJX	Lingue II	4	01ECU	
4	01FEK	Complementi di lingue (*)	1	01EJX	01FLR

(*) Il modulo "Complementi di lingue (01FEK)" da 1 credito da aggiungere a "Lingue II (01EJX)" è obbligatorio e deve essere seguito congiuntamente a Lingue II.

Gli studenti che hanno già seguito nell'anno accademico 2001/2002 il modulo "Lingue II", possono scegliere di seguire il solo modulo "01FEK - Complementi di Lingue" oppure in alternativa il modulo di "01FLR - Strutturazione della comunicazione scritta" (1 credito), IV p.d..

3° anno

Il 3° anno si concentra sui contenuti peculiari dell'Ingegneria Informatica, evidenziandone gli aspetti applicativi e di approfondimento in modo da consentire la prosecuzione nella laurea specialistica senza debiti, secondo le regole di accesso.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	06AFQ	Basi di dati ^(PRLP)	5	01EIP	
1	01EJI	Elettronica per l'informatica ^(PRLP)	5	01EJA	
1	01EKB	Metodi di elaborazione dei segnali ^(PRLP)	5	03CTP	
2	02CDW	Reti di calcolatori I ^(PRLP)	5	01AGA e 01EKB	
2	02CJC	Sistemi operativi ^(PRLP)	5	01AGA	
2		<i>Scelta</i>	5		
3	01EJB	Economia ^{(1) (PRLP)}	5		
3	02BSP	Misure elettroniche ^(PRLP)	5	01ECT e 01EJA	
3	01FQT	Programmazione in ambienti distribuiti I ^(PRLP)	5	02CDW e 06AFQ e 02CJC	
3	01FEL	Complementi di programmazione in ambienti distribuiti I ⁽²⁾	1		03ACI
3		<i>Scelta</i>	5		
4	01EJB	Economia	5		
4		<i>Contesto II</i>	2		
4	23CWH	Tirocinio ^(PRLP)	6		
4		<i>Monografia</i>	2		

(1) Il modulo "Economia" del III periodo didattico è riservato a chi svolge il Tirocinio.

(2) Il modulo "Complementi di Programmazione in ambienti distribuiti (01FEL)" deve essere inserito nel carico didattico da tutti coloro che hanno acquisito la frequenza di *Analisi Matematica II* negli anni accademici 2000/01 e 2001/02.

Una delle Scelte deve far parte della Tabella "Scelta caratterizzante" e l'altra di quella "Scelta allargata".

Scelta caratterizzante

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
2	02BZM	Progettazione di sistemi digitali	5	01AGA	
3	02BZM	Progettazione di sistemi digitali	5	01AGA	
2	03FLY	Sistemi a microprocessori	5	01AGA	
3	03FLY	Sistemi a microprocessori	5	01AGA	
2	01FLT	Tecnologia delle basi di dati	5	06AFQ	
3	01FLT	Tecnologia delle basi di dati	5	06AFQ	

Scelta allargata

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
3	02AAD	Acustica applicata e illuminotecnica	5		
2	01FLD	Matematica per l'informatica	5		
2	01GQO	Metodi di ottimizzazione per l'ingegneria	5		
3	04BQX	Metodi matematici per l'ingegneria	5		
2	02FLG	Misure di posizione e navigazione satellitare	5	02BSP	
3	04BTR	Modelli probabilistici e statistici	5	04AGG	
3	01FLK	Programmazione matematica	5	05BCG	
3	02EOW	Sistemi automatici di misura	5		
2	01CVQ	Termodinamica applicata	5	03AXM	

Moduli di contesto I e II

I moduli di Contesto I e II possono essere scelti tra i seguenti:

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
4	01AMT	Cultura europea (PRLP)	2		
4	01FLC	Management della ricerca	2		
4	01CLM	Storia della filosofia contemporanea	2		
4	01FLP	Storia della fisica e della tecnologia moderna	2		
4	01FLQ	Storia della musica	2		
4	01ETP	Tecniche della presentazione e della comunicazione orale	2		
4	01ETP	Torino: sviluppo urbanistico e architettura della città	2		

I moduli di contesto possono essere scelti anche tra quelli offerti dal Collegio Universitario di Torino "Renato Einaudi", presentando domanda alla Segreteria Didattica della Facoltà.

Sostitutivi del Tirocinio

I 6 crediti relativi ai moduli sostitutivi del tirocinio devono essere inseriti nel carico didattico abbinati come indicato nella seguente tabella. Gli abbinamenti dei moduli sono vincolati al fine di garantire l'assenza di sovrapposizione di orari ed esami.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
4	03BNT	Marketing	6		
4	01FEF	Certificazione e standard nei sistemi di telecomunicazioni	3		
4	01FLB	Legislazione e sicurezza nelle telecomunicazioni e nelle trasmissioni via rete	3		
4	01FEP	Eco-compatibilità nelle tecnologie dell'informazione	3		
4	01FEY	Ingegnerizzazione e produzione dei sistemi elettronici	3		
4	01FES	Ergonomia per le tecnologie dell'informazione	3		
4	01FLM	Sistemi di qualità	3		
4	01FEW	Imprenditorialità e imprenditività	3		
4	01FEU	Fondamenti di proprietà industriale	3		

Lo studente deve formulare una proposta di inserimento nel proprio carico didattico di frequenza del modulo di scelta allargata, del modulo di scelta caratterizzante, dei moduli di contesto e del sostitutivo del tirocinio. Dal **15 settembre 2003** al **10 ottobre 2003**, presso la segreteria didattica di riferimento sarà possibile esprimere tre preferenze per ciascun impegno assunto. La Facoltà soddisferà le richieste compatibilmente con i numeri massimi di studenti previsti per ogni corso e, in caso di richieste superiori, userà gli stessi criteri di merito usati dal Servizio Gestione Didattica per l'attribuzione delle borse di studio per definire l'ordine di priorità.

Gli studenti che inseriscono il Tirocinio devono comunque esprimere le scelte di sostitutivo di tirocinio nell'eventualità che il Tirocinio non possa essere svolto.

Sede di Ivrea

1° anno

Il 1° anno è caratterizzato dalle discipline di base nell'ambito matematico, fisico, chimico, elettrotecnico e informatico, completata dalle lingue straniere e dalla cultura di contesto. Il III e IV periodo didattico hanno una struttura diversa per gli studenti che devono frequentare il corso di recupero delle conoscenze matematiche, come illustrato nell'apposito capitolo.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	09ACF	Analisi matematica I	6		
1	09AHM	Chimica	4		
2	06ACI	Analisi matematica II	6	09ACF	02FEL
2	08BCG	Geometria	6		
1,2	08ASO	Elementi di informatica	5		
3	08ACJ	Analisi matematica III	3	06ACI e 08BCG	
3	06AXL	Fisica generale I	4	09ACF e 09AHM e 08BCG	
3	04ECV	Scrittura tecnica	2		
4	07AGG	Calcolo delle probabilità	3	06ACI e 08ACJ	
4	04AUO	Elettrotecnica I	5	09ACF e 08BCG	
4	06AXM	Fisica generale II	4	06AXL	
3,4	04ECT	Laboratorio di fisica generale	2	09ACF e 08BCG e 09AHM	
3,4	04ECW	Tecniche e linguaggi di programmazione	5	08ASO	
1,4	04ECU	Lingue I	5		

2° anno

Il 2° anno prevede principalmente formazione nell'ambito dell'informatica, delle telecomunicazioni, dell'elettronica e dell'automazione, con complementi di matematica e cultura di contesto. È prevista un'ulteriore formazione linguistica come corsi di lingua.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	06AGI	Calcolo numerico ^(PRLP)	3	09ACF	
1	03AUQ	Elettrotecnica II ^(PRLP)	5	04AUO	
1	06CTP	Teoria dei segnali ^(PRLP)	5	08ACJ e 07AGG	
2	04AGA	Calcolatori elettronici ^(PRLP)	5	04ECW o 01EWW	
2	02AYS	Fondamenti di automatica ^(PRLP)	5	06AXM e 03AUQ	
2	02EKL	Sistemi elettronici ^(PRLP)	5	03AUQ e 04ECT e 06CTP	
3	02EIP	Algoritmi e programmazione avanzata ^(PRLP)	5	04ECW o 01EWW	
3	02EJA	Dispositivi e tecnologie elettroniche ^(PRLP)	5	06AXM e 02EKL	
3	02EJR	Introduzione alle reti telematiche ^(PRLP)	5	06CTP	
4	02AKS	Controlli automatici ^(PRLP)	5	02AYS e 02EKL	
4	02AMT	Cultura europea ^(PRLP)	2		
4	03CBI	Programmazione a oggetti	5	02EIP	
1,4	02EJX	Lingue II	4	01ECU	
1,4	03FEK	Complementi di lingue (*)	1	01EJX	

(*) Il modulo "Complementi di lingue (01FEK)" da 1 credito da aggiungere a "Lingue II (02EJX)" è obbligatorio e deve essere seguito congiuntamente a Lingue II.

3° anno

Il 3° anno si concentra sui contenuti peculiari dell'Ingegneria Informatica, evidenziandone gli aspetti applicativi e di approfondimento in modo da consentire la prosecuzione nella laurea specialistica senza debiti, secondo le regole di accesso.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	09AFQ	Basi di dati ^(PRLP)	5	02EIP	
1	02EJI	Elettronica per l'informatica ^(PRLP)	5	02EJA	
1	02EKB	Metodi di elaborazione dei segnali ^(PRLP)	5	06CTP	
2	03CDW	Reti di calcolatori I ^(PRLP)	5	04AGA e 02EKB	
2	03CJC	Sistemi operativi ^(PRLP)	5	04AGA	
3	02EJB	Economia ^(PRLP)	5		
3	09BSP	Misure elettroniche ^(PRLP)	5	04ECT e 02EJA	
3	02FQT	Programmazione in ambienti distribuiti I ^(PRLP)	5	03CDW e 03AEA e 03CJC	
3	02FEL	Complementi di Programmazione in ambienti distribuiti I	1		
4	03AMR	Cultura aziendale	2		
4	24CWH	Tirocinio ^(PRLP)	6		
4		Monografia	2		

(2) Il modulo "Complementi di Programmazione in ambienti distribuiti I (02FEL)" deve essere inserito nel carico didattico da tutti coloro che hanno acquisito la frequenza di *Analisi Matematica II* negli anni accademici 2000/01 e 2001/02.

Scelta caratterizzante

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
2	02FLY	Sistemi a microprocessori	5	04AGA	

Scelta allargata

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
3	01FEX	Informatica industriale e reti di campo	5		

Corso di laurea in Ingegneria meccatronica

Tipologia del Corso di Laurea: tematico

Sede: Ivrea

Profilo formativo: al laureato viene offerta oltre alle nozioni di base dell'elettronica, una conoscenza generale delle tecniche per l'integrazione di sistemi elettronici e meccanici, con il supporto delle metodologie proprie dell'automatica e dell'informatica. Le competenze acquisite al termine del modulo comprendono l'identificazione delle diverse componenti tecnologiche, la definizione delle loro specifiche, il progetto, la realizzazione e la gestione delle diverse componenti, e la loro integrazione. Particolare attenzione sarà rivolta alle metodologie di progetto e alle normative internazionali di sicurezza e qualità. Il laureato in Ingegneria Meccatronica è in grado di operare nella progettazione, installazione, manutenzione, gestione di apparecchiature e sistemi con elevata integrazione tra parti meccaniche ed elettroniche.

1° anno

Il 1° anno è caratterizzato dalle discipline di base nell'ambito matematico, fisico, chimico, elettrotecnico e informatico, completata dalle lingue straniere e dalla cultura di contesto. Il III e IV periodo didattico hanno una struttura diversa per gli studenti che devono frequentare il corso di recupero delle conoscenze matematiche, come illustrato nell'apposito capitolo.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	09ACF	Analisi matematica I	6		
1	09AHM	Chimica	4		
2	06ACI	Analisi matematica II	6	09ACF	01FEN
2	08BCG	Geometria	6		
1,2	08ASO	Elementi di informatica	5		
3	08ACJ	Analisi matematica III	3	06ACI e 08BCG	
3	06AXL	Fisica generale I	4	09ACF e 09AHM e 08BCG	
3	04ECV	Scrittura tecnica	2		
4	07AGG	Calcolo delle probabilità	3	06ACI e 08ACJ	
4	04AUO	Elettrotecnica I	5	09ACF	
4	06AXM	Fisica generale II	4	06AXL	
3,4	04ECT	Laboratorio di fisica generale	2	09ACF e 08BCG e 09AHM	
3,4	04ECW	Tecniche e linguaggi di programmazione	5	08ASO	
1,4	04ECU	Lingue I	5		

2° anno

Il 2° anno del percorso tematico prevede principalmente formazione nell'ambito dell'informatica, delle telecomunicazioni, dell'elettronica e dell'automazione, con complementi di matematica e cultura di contesto. È prevista un'ulteriore formazione linguistica.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	06AGI	Calcolo numerico	3	09ACF	
1	03AUQ	Elettrotecnica II	5	04AUO	
1	06CTP	Teoria dei segnali	5	08ACJ e 07AGG	
2	01EIZ	Disegno meccanico	4		
2	02AYS	Fondamenti di automatica	5	06AXM e 03AUQ	
2	02EKL	Sistemi elettronici	5	03AUQ e 04ECT e 06CTP	
3	02EIP	Algoritmi e programmazione avanzata	5	04ECW o 01EWW	
3	02EJA	Dispositivi e tecnologie elettroniche	5	06AXM e 02EKL	
3	03BSP	Misure elettroniche	5	04ECT	
4	02AKS	Controlli automatici	5	02AYS e 02EKL	
4	02AMT	Cultura europea	2		
4	03CUA	Teoria dei sistemi meccanici	5	06ACI e 06AXL e 04ECT	
1,4	02EJX	Lingue II	4	01ECU	
1,4	03FEK	Complementi di lingue (*)	1	01EJX	

(*) Il modulo "Complementi di lingue (01FEK)" da 1 credito da aggiungere a "Lingue II (02EJX)" è obbligatorio e deve essere seguito congiuntamente a Lingue II.

3° anno

Il 3° anno si concentra sui contenuti peculiari dell'Ingegneria Meccatronica, evidenziandone gli aspetti applicativi e di approfondimento in modo da consentire la prosecuzione nella laurea specialistica senza debiti, secondo le regole di accesso.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	02ALP	Costruzione di macchine	5	03CUA	
1	09BNM	Macchine elettriche	5		
1	01EKU	Tecnologia dei sistemi di controllo automatici	5	02EJA e 02EKS e 02EIP	
1	01FEN	Complementi di tecnologia dei sistemi di controllo automatici (*)	1	01EKU	06ACI
2	01EJH	Elettronica di potenza e compatibilità	5	02EJA	
2	02CST	Tecnologie meccaniche	5	01EIZ e 04ECT e 06AXM	
2		Scelta	5		
3	02EJB	Economia	5		
3	01EJG	Elettronica dei sistemi programmabili	5	02EJA	
3	01FLO	Sistemi operativi in tempo reale	5	02EIP	
3		Scelta	5		
4	01FEV	Impostazione tecnico-economica di progetto meccatronico	3		
4	24CWH	Tirocinio	6		
4	01BUH	Monografia	2		

(**) Il Modulo "Complementi di tecnologia dei sistemi di controllo automatici (01FEN)" di 1 credito deve essere inserito nel carico didattico da tutti coloro che hanno acquisito la frequenza di "Analisi matematica II" negli anni accademici 2000/01 e 2001/02.

Scelta caratterizzante

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
2	01FQZ	Elementi di attuazione elettromeccanica	5		

Scelta allargata

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
3	01FEX	Informatica industriale e reti di campo	5		

Corso di laurea in Ingegneria delle telecomunicazioni

Tipologia del Corso di Laurea: tematico

Sedi: Torino, Ivrea

Profilo formativo: al laureato il percorso consente di operare nei settori della progettazione, ingegnerizzazione, produzione, esercizio e manutenzione dei sistemi di telecomunicazioni. Il laureato conosce le principali caratteristiche delle tecniche, degli apparati e dei sistemi di telecomunicazioni ed è in grado di dirigere, coordinare e gestire gruppi di lavoro operanti sia in centri di ricerca e sviluppo sia in settori operativi aziendali.

Sede di Torino

1° anno

Il 1° anno è caratterizzato dalle discipline di base nell'ambito matematico, fisico, chimico, elettrotecnico e informatico, completata dalle lingue straniere e dalla cultura di contesto. Il III e IV periodo didattico hanno una struttura diversa per gli studenti che devono frequentare il corso di recupero delle conoscenze matematiche, come illustrato nell'apposito capitolo.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	06ACF	Analisi matematica I	6		
1	06AHM	Chimica	4		
2	03ACI	Analisi matematica II	6	06ACF	01FOD
2	05BCG	Geometria	6		
1,2	05ASO	Elementi di informatica	5		
3	05ACJ	Analisi matematica III	3	03ACI e 05BCG	
3	03AXL	Fisica generale I	4	06ACF e 06AHM e 05BCG	
3	01ECV	Scrittura tecnica	2		
4	04AGG	Calcolo delle probabilità	3	03ACI e 05ACJ	
4	05AUO	Elettrotecnica I	5	06ACF e 05BCG	
4	03AXM	Fisica generale II	4	03AXL	
3,4	01ECT	Laboratorio di fisica generale	2	06ACF e 05BCG e 06AHM	
3,4	01ECW	Tecniche e linguaggi di programmazione	5	05ASO	
1,4	01ECU	Lingue I	5		

2° anno

Il 2° anno prevede principalmente formazione nell'ambito dell'informatica, delle telecomunicazioni, dell'elettronica e dell'automazione, con complementi di matematica e cultura di contesto. È prevista un'ulteriore formazione linguistica.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	04AGI	Calcolo numerico ^(PRLP)	3	06ACF	
1	02AUQ	Elettrotecnica II ^(PRLP)	5	05AUO	
1	03CTP	Teoria dei segnali ^(PRLP)	5	05ACJ e 04AGG	
2	01AYS	Fondamenti di automatica ^(PRLP)	5	03AXM e 02AUQ	
2	01EKZ	Sistemi a radiofrequenza nelle telecomunicazioni I ^(PRLP)	5	02AUQ e 03AXM e 04AGG	
2	01EKL	Sistemi elettronici ^(PRLP)	5	02AUQ e 03CTP e 01ECT	
3	01EIP	Algoritmi e programmazione avanzata ^(PRLP)	5	01ECW	
3	01EJA	Dispositivi e tecnologie elettroniche ^(PRLP)	5	03AXM e 01EKL	
3	01EJR	Introduzione alle reti telematiche ^(PRLP)	5	03CTP	
4	03AJY	Comunicazioni elettriche	5	03CTP	
4	04BSP	Misure elettroniche ^(PRLP)	5	01ECT e 01EJA	
4	01FLR	Strutturazione della comunicazione scritta	1	01EJX	01FEK
4		<i>Contesto I</i>	2		
1,4	01EJX	Lingue II	4	01ECU	
1,4	01FEK	Complementi di lingue (*)	1	01EJX	

(*) Il modulo "Complementi di lingue (01FEK)" da 1 credito da aggiungere a "Lingue II (01EJX)" è obbligatorio e deve essere seguito congiuntamente a *Lingue II*.

Gli studenti che hanno già seguito nell'anno accademico 2001/2002 il modulo "Lingue II" possono scegliere di seguire il solo modulo "Complementi di Lingue II" oppure in alternativa il modulo di "01FLR - Strutturazione della comunicazione scritta" (1credito), IV p.d..

3° anno

Il 3° anno si concentra sui contenuti peculiari dell'Ingegneria delle Telecomunicazioni, evidenziandone gli aspetti applicativi e di approfondimento in modo da consentire la prosecuzione nella laurea specialistica senza debiti, secondo le regole di accesso.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	05AGA	Calcolatori elettronici ^(PRLP)	5	01ECW	
1	02ARZ	Elaborazione numerica dei segnali ^(PRLP)	5	03CTP	
1	01CXG	Trasmissione numerica ^(PRLP)	5	03AJY	
2	04EMI	Reti in fibra ottica ^{a (PRLP)}	5		
2	01FOD	Complementi di reti in fibra ottica ^(*)	1	01EMI	03ACI
2	01ELA	Sistemi a radiofrequenza nelle telecomunicazioni II ^(PRLP)	5	01EKZ	
2		Scelta	5		
3	01EJB	Economia ^{(3) (PRLP)}	5		
3	01AUJ	Elettronica per le telecomunicazioni ^(PRLP)	5	01EJA	
3	02CXK	Trasmissione sul canale radiomobile ^(PRLP)	5	01CXG	
3		Scelta	5		
4	01EJB	Economia ^{(3) (PRLP)}	5		
4		Contesto II	2		
4	23CWH	Tirocinio ^(PRLP)	6		
4	01BUH	Monografia	2		

(**) Il Modulo "Complementi di reti in fibra ottica (01FOD)" di 1 credito deve essere inserito nel carico didattico da tutti coloro che hanno acquisito la frequenza di "Analisi matematica II" negli anni accademici 2000/01 e 2001/02.

(3) L'insegnamento è da inserire nel 3° PD solo per chi include il Tirocinio al 4° PD

Una delle Scelte deve far parte della Tabella "Scelta caratterizzante" e l'altra di quella "Scelta allargata".

Scelta caratterizzante

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
3	01FEE	Antenne e componenti per comunicazione a radiofrequenza	5		
3	01FEQ	Elaborazione di immagine e video	5	02ARZ	
2	01FET	Fibre ottiche e micro-ottica	5		
3	01EJW	Laboratorio di telecomunicazioni	5		
2	02EKF	Protocolli per trasmissione dati	5	01EJR	03CDU 02CDW
2	01EKG	Reti radiomobili	5	01EJR	

Scelta allargata

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
3	02AAD	Acustica applicata e illuminotecnica	5		
2	03AWM	Fenomeni ondulatori	5	03AXM	
2	01GQO	Metodi di ottimizzazione per l'ingegneria	5		
3	04BQX	Metodi matematici per l'ingegneria	5		
2	02FLG	Misure di posizione e navigazione satellitare	5	04BSP	
3	01FLH	Modelli matematici	5		
3	04BTR	Modelli probabilistici e statistici	5	04AGG	
3	01FLL	Propagazione elettromagnetica applicata ai sistemi radio	5	01EKZ	
3	02EOW	Sistemi automatici di misura	5		
2	02CSZ	Telerilevamento	5	01EKZ	

Moduli di contesto I e II

I moduli di Contesto I e II possono essere scelti tra i seguenti:

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
4	01AMT	Cultura europea (PRLP)	2		
4	01FLC	Management della ricerca	2		
4	01CLM	Storia della filosofia contemporanea	2		
4	01FLP	Storia della fisica e della tecnologia moderna	2		
4	01FLQ	Storia della musica	2		
4	01ETP	Tecniche della presentazione e della comunicazione orale	2		
4	01ETP	Torino: sviluppo urbanistico e architettura della città	2		

I moduli di contesto possono essere scelti anche tra quelli offerti dal Collegio Universitario di Torino "Renato Einaudi", presentando domanda alla Segreteria Didattica della Facoltà.

Sostitutivi del tirocinio

I 6 crediti relativi ai moduli sostitutivi del tirocinio devono essere inseriti nel carico didattico abbinati come indicato nella seguente tabella. Gli abbinamenti dei moduli sono vincolati al fine di garantire l'assenza di sovrapposizione di orari ed esami.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
4	03BNT	Marketing	6		
4	01FEF	Certificazione e standard nei sistemi di telecomunicazioni	3		
4	01FLB	Legislazione e sicurezza nelle telecomunicazioni e nelle trasmissioni via rete	3		
4	01FEP	Eco-compatibilità nelle tecnologie dell'informazione	3		
4	01FEY	Ingegnerizzazione e produzione dei sistemi elettronici	3		
4	01FES	Ergonomia per le tecnologie dell'informazione	3		
4	01FLM	Sistemi di qualità	3		
4	01FEW	Imprenditorialità e imprenditività	3		
4	01FEU	Fondamenti di proprietà industriale	3		

Lo studente deve formulare una proposta di inserimento nel proprio carico didattico di frequenza del modulo di scelta allargata, del modulo di scelta caratterizzante, dei moduli di contesto e del sostitutivo del tirocinio. Dal **15 settembre 2003** al **10 ottobre 2003**, presso la segreteria didattica di riferimento sarà possibile esprimere tre preferenze per ciascun impegno assunto. La Facoltà soddisferà le richieste compatibilmente con i numeri massimi di studenti previsti per ogni corso e, in caso di richieste superiori, userà gli stessi criteri di merito usati dal Servizio Gestione Didattica per l'attribuzione delle borse di studio per definire l'ordine di priorità.

Gli studenti che inseriscono il Tirocinio devono comunque esprimere le scelte di sostitutivo di tirocinio nell'eventualità che il Tirocinio non possa essere svolto.

Sede di Ivrea

1° anno (non attivato)

Il 1° anno è caratterizzato dalle discipline di base nell'ambito matematico, fisico, chimico, elettrotecnico e informatico, completata dalle lingue straniere e dalla cultura di contesto. Il III e IV periodo didattico hanno una struttura diversa per gli studenti che devono frequentare il corso di recupero delle conoscenze matematiche, come illustrato nell'apposito capitolo.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	09ACF	Analisi matematica I	6		
1	09AHM	Chimica	4		
2	06ACI	Analisi matematica II	6	09ACF	02FOD
2	08BCG	Geometria	6		
1,2	08ASO	Elementi di informatica	5		
3	08ACJ	Analisi matematica III	3	06ACI e 08BCG	
3	06AXL	Fisica generale I	4	09ACF e 09AHM e 08BCG	
3	04ECV	Scrittura tecnica	2		
4	07AGG	Calcolo delle probabilità	3	06ACI e 08ACJ	
4	04AUO	Elettrotecnica I	5	09ACF	
4	06AXM	Fisica generale II	4	06AXL	
3,4	04ECT	Laboratorio di fisica generale	2	09ACF e 08BCG e 09AHM	
3,4	04ECW	Tecniche e linguaggi di programmazione	5	08ASO	
1,4	04ECU	Lingue I	5		

2° anno

Il 2° anno prevede principalmente formazione nell'ambito dell'informatica, delle telecomunicazioni, dell'elettronica e dell'automazione, con complementi di matematica e cultura di contesto. È prevista un'ulteriore formazione linguistica.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	06AGI	Calcolo numerico	3	09ACF	
1	03AUQ	Elettrotecnica II	5	04AUO	
1	06CTP	Teoria dei segnali	5	08ACJ e 07AGG	
2	04AGA	Calcolatori elettronici	5	04ECW	
2	02AYS	Fondamenti di automatica	5	06AXM e 03AUQ	
2	02EKL	Sistemi elettronici	5	03AUQ e 04ECT e 06CTP	
3	02EIP	Algoritmi e programmazione avanzata	5	04ECW	
3	02EJA	Dispositivi e tecnologie elettroniche	5	06AXM e 02EKL	
3	02EJR	Introduzione alle reti telematiche	5	06CTP	
4	02AJY	Comunicazioni elettriche	5	06CTP	
4	02AMT	Cultura europea	2		
4	02EKZ	Sistemi a radiofrequenza nelle telecomunicazioni I	5	03AUQ e 06AXM e 07AGG	
1,4	02EJX	Lingue II	4	01ECU	
1,4	03FEK	Complementi di lingue (*)	1	01EJX	

(*) Il modulo "Complementi di lingue (03FEK)" da 1 credito da aggiungere a "Lingue II (02EJX)" è obbligatorio e deve essere seguito congiuntamente a Lingue II.

3° anno

Il 3° anno si concentra sui contenuti peculiari dell'Ingegneria delle Telecomunicazioni evidenziandone gli aspetti applicativi e di approfondimento in modo da consentire la prosecuzione nella laurea specialistica senza debiti, secondo le regole di accesso.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	03ARZ	Elaborazione numerica dei segnali	5	06CTP	
1	02AUJ	Elettronica per le telecomunicazioni	5	02EJA	
1	02CXG	Trasmissione numerica	5	02AJY	
2	02EMI	Reti in fibra ottica	5		
2	02FOD	Complementi di reti in fibra ottica ⁽¹⁾	1	02EMI	06ACI
2	02ELA	Sistemi a radiofrequenza nelle telecomunicazioni II	5	02EKZ	
2		Scelta	5		
3	02EJB	Economia	5		
3	05BSP	Misure elettroniche ⁽²⁾	5	02EJA	
3	03CXK	Trasmissione sul canale radiomobile	5	02CXG	
3		Scelta	5		
4	03AMR	Cultura aziendale	2		
4	24CWH	Tirocinio	6		
4	01BUH	Monografia	2		

(**) Il Modulo "Complementi di reti in fibra ottica (02FOD)" di 1 credito deve essere inserito nel carico didattico da tutti coloro che hanno acquisito la frequenza di "Analisi matematica II" negli anni accademici 2000/01 e 2001/02.

Scelta caratterizzante

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
2	03CJC	Sistemi operativi	5	04AGA	

Scelta allargata

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
3	04EKG	Reti radiomobili	5	02EJR	

Corso di Laurea in Ingegneria Telematica

Tipologia del Corso di Laurea: tematico

Sede: Mondovì

Profilo: la professionalità conseguita consente di operare nei settori dello sviluppo, produzione, esercizio e manutenzione delle reti telematiche, dei loro servizi e dei loro componenti informatici, elettronici e di telecomunicazioni. Le competenze acquisite al termine del modulo consentono inoltre di operare nei settori della promozione, vendita e assistenza tecnica, sempre con riferimento alle reti ed ai servizi telematici. Le competenze acquisite al termine del modulo permetteranno di utilizzare sistemi elettronici, informatici e di telecomunicazioni per la realizzazione ed erogazione di servizi telematici multimediali per la realizzazione di sistemi per il commercio elettronico, e di applicare metodologie di analisi e progetto a reti telematiche.

1° anno

Il 1° anno è caratterizzato dalle discipline di base nell'ambito matematico, fisico, chimico, elettrotecnico e informatico, completata dalle lingue straniere e dalla cultura di contesto. Il III e IV periodo didattico hanno una struttura diversa per gli studenti che devono frequentare il corso di recupero delle conoscenze matematiche, come illustrato nell'apposito capitolo.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	07ACF	Analisi matematica I	6		
1	07AHM	Chimica	4		
2	04ACI	Analisi matematica II	6	07ACF	01FOC
2	06BCG	Geometria	6		
1,2	06ASO	Elementi di informatica	5		
3	06ACJ	Analisi matematica III	3	04ACI e 06BCG	
3	04AXL	Fisica generale I	4	07ACF e 07AHM e 06BCG	
3	02ECV	Scrittura tecnica	2		
4	05AGG	Calcolo delle probabilità	3	04ACI e 06ACJ	
4	02AUO	Elettrotecnica I	5	07ACF	
4	04AXM	Fisica generale II	4	04AXL	
3,4	02ECT	Laboratorio di fisica generale	2	07ACF e 06BCG e 07AHM	
3,4	02ECW	Tecniche e linguaggi di programmazione	5	06ASO	
1,4	02ECU	Lingue I	5		

2° anno

Il 2° anno del percorso tematico prevede principalmente formazione nell'ambito dell'informatica, delle telecomunicazioni, dell'elettronica e dell'automazione, con complementi di matematica e cultura di contesto. È prevista un'ulteriore formazione linguistica come corsi di lingua o corsi monografici in lingua. La formazione caratteristica in Telematica si concentra nel III e IV periodo didattico.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	05AGI	Calcolo numerico	3	07ACF	
1	04AUQ	Elettrotecnica II	5	02AUO	
1	05CTP	Teoria dei segnali	5	06ACJ e 05AGG	
2	03AYS	Fondamenti di automatica	5	04AXM e 04AUQ	
2	03EJR	Introduzione alle reti telematiche	5	05CTP	
2	03EKL	Sistemi elettronici	5	04AUQ e 02ECT	
3	03EJA	Dispositivi e tecnologie elettroniche	5	04AXM e 03EKL	
3	06BSP	Misure elettroniche	5	02ECT	
3	01EKF	Protocolli per trasmissione dati	5	03EJR	
4	03EIP	Algoritmi e programmazione avanzata	5	02ECW	
4	01EKI	Sistemi di comunicazione a radiofrequenza	5	06ACJ e 04AUQ e 04AXM	
4	01EQW	Tecniche di presentazione	2		
1,4	03EJX	Lingue II	4	01ECU	
1,4	02FEK	Complementi di lingue (*)	1	01EJX	

(*) Il modulo "Complementi di lingue (02FEK)" da 1 credito da aggiungere a "Lingue II (03EJX)" è obbligatorio e deve essere seguito congiuntamente a Lingue II.

3° anno

Il 3° anno si concentra sui contenuti peculiari dell'Ingegneria Telematica, evidenziandone gli aspetti applicativi e di approfondimento in modo da consentire la prosecuzione nella laurea specialistica senza debiti, secondo le regole di accesso.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	03EJB	Economia	5		
1	01FLI	Principi di comunicazioni elettriche	5	05CTP	
1	03EKG	Reti radiomobili	5	03EJR	
2	08AFQ	Basi di dati	5	03EIP	
2	01EJJ	Elettronica per la telematica	5	03EJA	
2	01EJQ	Internet e protocolli di comunicazione	5	01EKF	
1,2		Scelta	5		
3	01FEO	Dal costruttivismo all'e-learning	2		
3	01EJV	Laboratorio di protocolli	5	01EJQ	
3	01FOC	Complementi di laboratorio di protocolli ^(*)	1	01EJV	04ACI
3	02EKE	Programmazione in ambienti distribuiti	5		
3		Scelta	5		
4	25CWH	Tirocinio	6		
4	01BUH	Monografia	2		

(**) Il Modulo "Complementi di laboratorio di protocolli (02FOC)" di 1 credito deve essere inserito nel carico didattico da tutti coloro che hanno acquisito la frequenza di "Analisi matematica II" negli anni accademici 2000/01 e 2001/02.

Scelta caratterizzante

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1,2	04CBI	Programmazione a oggetti	5	01EIP	

Scelta allargata

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
3	04AKS	Controlli automatici	5		
3	03ATN	Elettronica dei sistemi digitali	5		
3	03EKT	Tecniche a radiofrequenza II	5		

Corso di laurea in Ingegneria dell'informazione

Tipologia del Corso di Laurea: generalista-pluridisciplinare

Sedi: Torino, Aosta

Profilo: il profilo formativo del laureato è a carattere generalista e pluridisciplinare, rispondendo alla chiara esigenza del mercato del lavoro che spesso non richiede una netta distinzione tra le aree dell'informatica, dell'elettronica, delle telecomunicazioni e dell'automazione, nonché alle aspirazioni degli studenti che si sentono sin da subito motivati a proseguire nei percorsi di laurea specialistica. Sulla base di queste premesse, è possibile delineare, per ciascuna delle aree culturali che entrano nel percorso formativo generalista-pluridisciplinare, un insieme di argomenti fondamentali che vengono trattati fin dall'inizio con un sufficiente grado di completezza e di formalizzazione, fornendo agli studenti solide basi metodologiche, aperte a successivi affinamenti, nonché adeguati strumenti operativi.

Sede di Torino

1° anno

Il 1° anno è caratterizzato dalle discipline di base nell'ambito matematico, fisico, chimico, elettrotecnico e informatico, completata dalle lingue straniere e dalla cultura di contesto. Il III e IV periodo didattico hanno una struttura diversa per gli studenti che devono frequentare il corso di recupero delle conoscenze matematiche, come illustrato nell'apposito capitolo.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	06ACF	Analisi matematica I	6		
1	06AHM	Chimica	4		
2	03ACI	Analisi matematica II	6	06ACF	01FEG
2	05BCG	Geometria	6		
1,2	05ASO	Elementi di informatica	5		
3	05ACJ	Analisi matematica III	3	03ACI e 05BCG	
3	03AXL	Fisica generale I	4	06ACF e 05BCG e 06AHM	
3	01ECV	Scrittura tecnica	2		
4	04AGG	Calcolo delle probabilità	3	03ACI e 05ACJ	
4	05AUO	Elettrotecnica I	5	06ACF	
4	03AXM	Fisica generale II	4	03AXL	
3,4	01ECT	Laboratorio di fisica generale	2	06ACF e 05BCG e 06AHM	
3,4	01ECW	Tecniche e linguaggi di programmazione	5	05ASO	
1,4	01ECU	Lingue I	5		

2° anno

Il 2° anno del percorso generalista-pluridisciplinare si caratterizza per la prosecuzione della formazione metodologica matematico-fisica e per la formazione negli aspetti metodologici-fondanti in informatica, telecomunicazioni, elettronica e automazione. È prevista un'ulteriore formazione linguistica come corsi di lingua o corsi monografici in lingua.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	02ACK	Analisi matematica IV	5	03ACI e 05ACJ	
1	01EJF	Elementi di struttura della materia	4	05ACJ e 03AXM e 04AGG	
1	07AUQ	Elettrotecnica II	4	05AUO	
2	02AGA	Calcolatori elettronici	4	01ECW	
2	02AGQ	Campi elettromagnetici I	5	05ACJ e 07AUQ e 03AXM	
2	04APM	Dispositivi elettronici	5	03AXM e 07AUQ	
3	01EIP	Algoritmi e programmazione avanzata	5	01ECW	
3	01EIU	Circuiti elettronici	5	04APM	
3	01EJR	Introduzione alle reti telematiche	5	04AGG	
4	07BSP	Misure elettroniche	5	01ECT e 04APM	
4	01EKM	Sistemi elettronici analogici	4	01EIU	
4	01FLR	Strutturazione della comunicazione scritta	1	01EJX	01FEK
4	10CTP	Teoria dei segnali	6		
1,4	01EJX	Lingue II	4	01ECU	
1,4	01FEK	Complementi di lingue (*)	1	01EJX	

(*) Il modulo "Complementi di lingue (01FEK)" da 1 credito da aggiungere a "Lingue II (01EJX)" è obbligatorio e deve essere seguito congiuntamente a *Lingue II*.

Gli studenti che hanno già seguito nell'anno accademico 2001/2002 il modulo "Lingue II" possono scegliere di seguire il solo modulo "Complementi di Lingue II" oppure in alternativa il modulo di "01FLR - *Strutturazione della comunicazione scritta*" (1 credito), IV p.d..

3° anno

Il 3° anno del percorso generalista-pluridisciplinare, oltre che per la prosecuzione della formazione pluridisciplinare negli aspetti metodologici-fondanti, si caratterizza per la possibilità di approfondimento di uno o più di essi, orientata alla prosecuzione in più percorsi di laurea specialistica.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	02AGR	Campi elettromagnetici II	5	02AGQ	
1	01EKK	Sistemi dinamici per il controllo	5	03CTP e 07AUQ e 07BSP e 05ACJ	
1	01EKY	Sistemi elettronici digitali	5	01EJL	
2	01EJL	Fondamenti di comunicazioni elettriche	5	03CTP	
2	02BXE	Principi di controlli automatici	5	01EKK	
3	07AFQ	Basi di dati	4	01EIP	
3	01FEG	Complementi di basi di dati ^(*)	1	07AFQ	03ACI
3	01EJW	Laboratorio di telecomunicazioni <i>oppure</i>	5	01EJL	03CDU
3	03CDU	Reti di calcolatori	5	02AGA	02EKF 01EJW
4	01AMR	Cultura aziendale	6		
4	01EKY	Trasmissione	5	01EJL	
4		<i>Contesto I</i>	2		
1,4	01BUH	Monografia ⁽³⁾	2		

(**) Il Modulo "Complementi di basi di dati (01FEG)" di 1 credito deve essere inserito nel carico didattico da tutti coloro che hanno acquisito la frequenza di "Analisi matematica II" negli anni accademici 2000/01 e 2001/02.

(3) La monografia si svolge su tutti i periodi didattici.

Una delle Scelte deve far parte della Tabella "Scelta caratterizzante" e l'altra di quella "Scelta allargata".

Scelta caratterizzante

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
2	02EKF	Protocolli per trasmissione dati	5		03CDU 02CDW
2	01EKG	Reti radiomobili	5		
2	01FLY	Sistemi a microprocessori	5		
2	01FLT	Tecnologia delle basi di dati	5		
3	01FLY	Sistemi a microprocessori	5		
3	01FLT	Tecnologia delle basi di dati	5		

Scelta allargata

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
2	01GQO	Metodi di ottimizzazione per l'ingegneria	5		
2	01BVC	Optoelettronica	5		
2	02EKF	Protocolli per trasmissione dati	5		03CDU 02CDW
2	01EKG	Reti radiomobili	5		
2	01FLY	Sistemi a microprocessori	5		
2	01FLT	Tecnologia delle basi di dati	5		
3	01ATP	Elettronica delle telecomunicazioni	5		
3	01FLY	Sistemi a microprocessori	5	02AGA	
3	01FLT	Tecnologia delle basi di dati	5	07AFQ	

Modulo di contesto I

Il modulo di contesto I può essere scelto tra i seguenti:

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
4	01AMT	Cultura europea	2		
4	01FLC	Management della ricerca	2		
4	01CLM	Storia della filosofia contemporanea	2		
2,3	02FLP	Storia della fisica e della tecnologia moderna	2		
4	01FLQ	Storia della musica	2		
4	01ETP	Tecniche della presentazione e della comunicazione orale	2		
4	01ETP	Torino: sviluppo urbanistico e architettura della città	2		

Il modulo di contesto può essere scelto anche tra quelli offerti dal Collegio Universitario di Torino "Renato Einaudi", presentando domanda alla Segreteria Didattica della Facoltà.

Lo studente deve formulare una proposta di inserimento nel proprio carico didattico di frequenza del modulo di scelta allargata, del modulo di scelta caratterizzante e del modulo di contesto. Dal **15 settembre 2003** al **10 ottobre 2003**, presso la segreteria didattica di riferimento sarà possibile esprimere tre preferenze per ciascun impegno assunto. La Facoltà soddisferà le richieste compatibilmente con i numeri massimi di studenti previsti per ogni corso e, in caso di richieste superiori, userà gli stessi criteri di merito usati dal Servizio Gestione Didattica per l'attribuzione delle borse di studio per definire l'ordine di priorità.

Sede di Aosta

1° anno

Il 1° anno è caratterizzato dalle discipline di base nell'ambito matematico, fisico, chimico, elettrotecnico e informatico, completata dalle lingue straniere e dalla cultura di contesto. Il III e IV periodo didattico hanno una struttura diversa per gli studenti che devono frequentare il corso di recupero delle conoscenze matematiche, come illustrato nell'apposito capitolo.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	08ACF	Analisi matematica I	6		
1	08AHM	Chimica	4		
2	07BCG	Geometria	6		
2	03ECV	Scrittura tecnica	2		
1,2	07ASO	Elementi di informatica	5		
3	07ACJ	Analisi matematica III	3	05ACI e 07BCG	
3	05AXL	Fisica generale I	4	08ACF e 07BCG e 08AHM	
2,3	05ACI	Analisi matematica II	6	08ACF	02FEG
4	06AGG	Calcolo delle probabilità	3	05ACI e 07ACJ	
4	03AUO	Elettrotecnica I	5	08ACF	
4	05AXM	Fisica generale II	4	05AXL	
3,4	01EII	Inserimento nel mondo del lavoro	1		
3,4	03ECT	Laboratorio di fisica generale	2	08ACF e 07BCG e 08AHM	
3,4	03ECW	Tecniche e linguaggi di programmazione	5	07ASO	
1,4	03ECU	Lingue I	5		

2° anno

Il 2° anno del percorso generalista-pluridisciplinare si caratterizza per la prosecuzione della formazione metodologica matematico-fisica e per la formazione negli aspetti metodologici-fondanti in informatica, telecomunicazioni, elettronica e automazione. È prevista un'ulteriore formazione linguistica come corsi di lingua o corsi monografici in lingua.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	03ACK	Analisi matematica IV	5	05ACI e 07ACJ	
1	02EJF	Elementi di struttura della materia	4	07ACJ e 05AXM e 06AGG	
1	11AUQ	Elettrotecnica II	5	03AUO	
2	03AGA	Calcolatori elettronici	4	03ECW	
2	03APM	Dispositivi elettronici	5	05AXM e 06AUQ	
2	11CTP	Teoria dei segnali	5	07ACJ e 06AGG	
3	04EIP	Algoritmi e programmazione avanzata	5	03ECW	
3	02EIU	Circuiti elettronici	5	03APM	
3	04EJR	Introduzione alle reti telematiche	5	06AGG	
4	03AGQ	Campi elettromagnetici I	5	07ACJ e 06AUQ e 05AXM	
4	08BSP	Misure elettroniche	5	03ECT e 03APM	
4	02EKM	Sistemi elettronici analogici	4	02EIU	
1,4	04EJX	Lingue II	4	01ECU	
1,4	04FEK	Complementi di lingue (*)	1	01EJX	

(*) Il modulo "Complementi di lingue (04FEK)" da 1 credito da aggiungere a "Lingue II (04EJX)" è obbligatorio e deve essere seguito congiuntamente a Lingue II.

3° anno

Il III anno del percorso generalista-pluridisciplinare, oltre che per la prosecuzione della formazione pluridisciplinare negli aspetti metodologici-fondanti, si caratterizza per la possibilità di approfondimento di uno o più di essi, orientata alla prosecuzione in più percorsi di laurea specialistica.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	03AGR	Campi elettromagnetici II	5	03AGQ	
1	02EKK	Sistemi dinamici per il controllo	5	07ACJ e 11CTP e 06AUQ e 08BSP	
1		<i>Scelta</i>	5		
2	02EJL	Fondamenti di comunicazioni elettriche	5	11CTP	
2	03BXE	Principi di controlli automatici	5	02EKK	
2	02EKN	Sistemi elettronici digitali	5	02EIU e 03AGA	
1,2		<i>Scelta</i>	5		
3	10AFQ	Basi di dati	4	04EIP	
3	02FEG	Complementi di basi di dati ⁽²⁾	1	10AFQ	05ACI
3	02EKY	Trasmissione	5	02EJL	
4	02AMR	Cultura aziendale	6		
4	07AMT	Cultura europea	2		
4	04CDU	Reti di calcolatori	4	03AGA	
1,4	01BUH	Monografia	2		

(**) Il Modulo "Complementi di basi di dati (02FEG)" di 1 credito deve essere inserito nel carico didattico da tutti coloro che hanno acquisito la frequenza di "Analisi matematica I" negli anni accademici 2000/01 e 2001/02.

(2) L'insegnamento deve essere inserito da coloro che hanno avuto la frequenza di 05ACI nell'a.a. 2000/01, 2001/02

Scelta caratterizzante

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	02BVC	Optoelettronica	5	03APM	

Scelta allargata

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1,2	04EJB	Economia	5		

Corso di laurea in Ingegneria dell'informazione franco-italiana (L.I.F.I.)

In tutti i paesi europei è grande la richiesta di laureati nel settore delle Scienze e delle Tecnologie dell'Informazione, dotati di una solida preparazione tecnico-scientifica, con una buona conoscenza delle lingue e capaci di operare in una dimensione interculturale. È chiara l'esigenza del mercato del lavoro che spesso non richiede una netta distinzione tra le aree dell'informatica, dell'elettronica, delle telecomunicazioni e dell'automazione, bensì un laureato dal profilo generalista e pluridisciplinare. Gli studenti della LIFI riceveranno una specializzazione teorica e pratica nel Settore dell'Informazione.

La Laurea in Ingegneria dell'Informazione franco-italiana (LIFI) è un nuovo profilo formativo che porta ad un titolo congiunto del Politecnico di Torino e dell'Institut National Polytechnique de Grenoble, sotto l'egida dell'Università italo-francese.

La didattica si avvarrà delle nuove tecnologie informatiche e delle comunicazioni: multimedia, Internet, lavoro cooperativo a distanza, tutorato. Gli studenti della LIFI disporranno di strumenti specifici per l'accesso alle nuove tecnologie.

Gli studenti della LIFI saranno trilingui (francese, inglese, italiano) e conosceranno l'Europa e le sue istituzioni.

La LIFI prevede la possibilità di inserzione nel mondo professionale a titolo conseguito dopo 3 anni, ma è soprattutto orientata alla prosecuzione degli studi (laurea specialistica in Italia, "diplôme d'ingénieur" dell'Institut National Polytechnique de Grenoble, con inserimento al II anno).

Il numero di studenti ammessi è deciso ogni anno congiuntamente con i partner francesi. Agli studenti sarà chiesto in fase di immatricolazione di esprimere il loro interesse per l'iniziativa. La Facoltà provvederà a selezionare i migliori, sulla base dei risultati conseguiti nel test orientativo. Lo studente sarà iscritto a entrambi gli Atenei. Egli pagherà l'iscrizione al proprio Ateneo, mentre i costi dell'iscrizione all'altro saranno a carico dell'Università italo-francese.

I primi tre semestri avranno luogo in parallelo a Torino e a Grenoble, con programmi equivalenti e soggiorni nell'altro paese. I due gruppi si riuniranno per seguire assieme il quarto semestre a Torino e il quinto semestre a Grenoble. Il sesto semestre sarà dedicato a formazione orientata al ciclo di studi successivo. Lo schema dei primi 3 semestri coincide con quello del Corso di Laurea in Ingegneria dell'Informazione, dove il modulo Chimica è sostituito da Lingua francese. Valgono le regole generali del Corso di Laurea in Ingegneria dell'Informazione.

1° anno

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	06ACF	Analisi matematica I	6		
2	03ACI	Analisi matematica II	6		
2	05BCG	Geometria	6		
1,2	05ASO	Elementi di informatica	5		
3	05ACJ	Analisi matematica III	3		
3	03AXL	Fisica generale I	4		
3	01ECV	Scrittura tecnica	2		
4	04AGG	Calcolo delle probabilità	3		
4	05AUO	Elettrotecnica I	5		
4	03AXM	Fisica generale II	4		
3,4	01ECT	Laboratorio di fisica generale	2		
3,4	01ECW	Tecniche e linguaggi di programmazione	5		
1,4	04BMK	Lingua francese	4		
1,4	01ECU	Lingue I	5		

2° anno

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	02ACK	Analisi matematica IV	5		
1	01EJF	Elementi di struttura della materia	4		
1	07AUQ	Elettrotecnica II	4		
2	02AGA	Calcolatori elettronici	4		
2	01FYF	Campi elettromagnetici I (LIFI)	5		
2	04APM	Dispositivi elettronici	5		
3	01EIP	Algoritmi e programmazione avanzata	5		
3	01EIU	Circuiti elettronici	5	04APM	
3	01EJR	Introduzione alle reti telematiche	5	04AGG	
4	07BSP	Misure elettroniche	5	01ECT e 04APM	
4	01EKM	Sistemi elettronici analogici	4	01EIU	
4	01FYG	Teoria dei segnali (LIFI)	5		
1,4	01EJX	Lingue II	4	01ECU	
1,4	01FEK	Complementi di lingue (*)	1	01EJX	

Le classi nei periodi didattici III e IV saranno composte sia da studenti italiani, sia da studenti francesi.

(*) Il modulo "Complementi di lingue (01FEK)" da 1 credito da aggiungere a "Lingue II (01EJX)" è obbligatorio e deve essere seguito congiuntamente a *Lingue II*.

Gli studenti che hanno già seguito nell'anno accademico 2001/2002 il modulo "Lingue II" possono scegliere di seguire il solo modulo "Complementi di lingue" oppure in alternativa il modulo di "Strutturazione della comunicazione scritta" (1 credito), IV p.d..

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	02ACT	Analisi matematica I	5		
2	02ACI	Analisi matematica II	5		
2	02BCG	Geometria	5		
1,2	02ASO	Elementi di informatica	5		
3	02ACJ	Analisi matematica III	5		
3	02AXL	Fisica generale I	4		
3	01ECV	Sottosistemi	3		
4	04AGC	Calcolo delle probabilità	3		
4	02AUO	Elettrotecnica I	5		
4	02AXM	Fisica generale II	4		
3,4	01ECT	Laboratorio di fisica generale	3		
3,4	07BCW	Tecnica e linguaggi di programmazione	2		
1,4	04BMK	Lingua francese	4		
1,4	01ECU	Lingue I	2		

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	02AGR	Campi elettromagnetici II	5		
1	01EKK	Sistemi dinamici per il controllo	5		
1	01EKY	Sistemi elettronici digitali	5		
2	01EJL	Fondamenti di comunicazioni elettriche	5		
2	02BXE	Principi di controlli automatici	5		
2		<i>Scelta</i>	5		
3	07AFQ	Basi di dati	4		
3	01FEG	Complementi di basi di dati (**)	1		
3	01EJW	Laboratorio di telecomunicazioni	5		03CDU
3		<i>oppure</i>			
3	03CDU	Reti di calcolatori	5		01EJW 02EKF
3		<i>Scelta</i>	5		
4		<i>Contesto</i>	2		
4	01AMR	Cultura aziendale	6		
4	01EKY	Trasmissione	5		
1-4	01BUH	Monografia ⁽¹⁾	2		

- Durante il I e il II periodo gli studenti italiani seguono i corsi a Grenoble insieme ai francesi

(1) la monografia si può svolgere su qualunque dei quattro periodi didattici.

(**) Il Modulo "Complementi di basi di dati (01FEG)" di 1 credito deve essere inserito nel carico didattico da tutti coloro che hanno acquisito la frequenza di "Analisi matematica II" nell'a.a. 2001/02.

Una delle Scelte deve far parte della Tabella "Scelta caratterizzante" e l'altra di quella "Scelta allargata".

Scelta caratterizzante

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
2	02EKF	Protocolli per trasmissione dati	5		03CDU 02CDW
2	01EKG	Reti radiomobili	5		
2	01FLY	Sistemi a microprocessori	5		
3	01FLY	Sistemi a microprocessori	5		
2	01FLT	Tecnologia delle basi di dati	5		
3	01FLT	Tecnologia delle basi di dati	5		

Scelta allargata

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
3	01ATP	Elettronica delle telecomunicazioni	5		
2	01BVC	Optoelettronica	5		
2	02EKF	Protocolli per trasmissione dati	5		03CDU 02CDW
2	01EKG	Reti radiomobili	5		
2	01FLY	Sistemi a microprocessori	5		
3	01FLY	Sistemi a microprocessori	5		
2	01FLT	Tecnologia delle basi di dati	5		
3	01FLT	Tecnologia delle basi di dati	5		

Moduli di contesto

Il modulo di Contesto può essere scelto tra i seguenti:

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
4	01AMT	Cultura europea	2		
4	01FLP	Management della ricerca	2		
4	01CLM	Storia della filosofia contemporanea	2		
4	01FLP	Storia della fisica e della tecnologia moderna	2		
4	01FLQ	Storia della musica	2		
4	01ETP	Tecniche della presentazione e della comunicazione orale	2		
4	01ETP	Torino: sviluppo urbanistico e architettura della città	2		

Lo studente deve formulare una proposta di inserimento nel proprio carico didattico di frequenza del modulo di scelta allargata, del modulo di scelta caratterizzante e dei moduli di contesto. Dal **15 settembre 2003** al **10 ottobre 2003**, presso la segreteria didattica di riferimento sarà possibile esprimere tre preferenze per ciascun impegno assunto. La Facoltà soddisferà le richieste compatibilmente con i numeri massimi di studenti previsti per ogni corso e, in caso di richieste superiori, userà gli stessi criteri di merito usati dal Servizio Gestione Didattica per l'attribuzione delle borse di studio per definire l'ordine di priorità.

Corsi di laurea specialistica

La III Facoltà di Ingegneria dell'Informazione ha istituito presso la sede di Torino i seguenti Corsi di Laurea Specialistica:

- Ingegneria Elettronica
- Ingegneria Fisica (a partire dall'a.a. 2004/05)
- Ingegneria Informatica
- Ingegneria Meccatronica
- Ingegneria delle Telecomunicazioni
- Ingegneria Telematica
- Ingegneria dell'Informazione

L'iscrizione alla Laurea Specialistica può avvenire soltanto se lo studente supera una soglia di qualità definita dalla Facoltà in base alle sue linee di programmazione e basata sulla carriera pregressa dello studente, ivi compresa la durata degli studi. Transitoriamente tale norma non sarà applicata, entrerà in vigore a partire dall'a.a. 2005/06 indipendentemente dall'anno di immatricolazione nella Laurea triennale.

Nella presentazione di ciascuna Laurea Specialistica sono indicati i suggerimenti per completare la propria formazione per gli studenti che volessero conseguire una Laurea Specialistica di denominazione diversa dalla Laurea triennale cui sono iscritti.

Formazione linguistica

Per i percorsi formativi che prevedono ulteriore formazione linguistica, il Centro Linguistico di Ateneo (CLA) organizza per conto della Facoltà corsi in orario da 5 crediti, orientati al conseguimento di una certificazione esterna di francese, tedesco e spagnolo. I corsi verranno attivati solo con un numero di iscritti sufficiente. La frequenza è obbligatoria (75% per accedere all'esame). L'esame (con voto) è interno e gestito dal CLA.

Agli studenti che presenteranno i seguenti certificati:

- **francese:** DELF 1er degré
- **tedesco:** Zertifikat Deutsch
- **spagnolo:** Certificado Inicial de Español

saranno riconosciuti 5 crediti come Lingue III.

Agli studenti che presentano certificati superiori di inglese, francese, tedesco e spagnolo validati dal CLA verranno riconosciuti 10 crediti, di cui 5 come "*Lingue III*" utili ai fini del raggiungimento dei 120 crediti necessari per ottenere la Laurea Specialistica.

Ingegneria dell'informazione

Profilo formativo

I laureati specialisti nel corso di laurea in Ingegneria dell'Informazione devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici delle scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare i problemi dell'ingegneria complessi e interdisciplinari;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici delle discipline dell'ingegneria, in particolare quelli dell'ingegneria elettronica, informatica e delle telecomunicazioni, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi e interdisciplinari;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità trasversali;
- essere in grado di utilizzare con scioltezza, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Accesso senza debiti

I laureati in Ingegneria delle Telecomunicazioni, Ingegneria Telematica, Ingegneria Elettronica, Ingegneria dell'Informazione accedono senza debiti. I laureati a Torino in Ingegneria Informatica sono ammessi senza debiti ma devono autonomamente integrare le loro conoscenze di base nel settore scientifico disciplinare dei Campi Elettromagnetici.

Percorso formativo

Il percorso della laurea specialistica in Ingegneria dell'Informazione non prevede varianti o differenti filoni formativi. A questo corso di laurea è aggregato il corso di studi gestito in accordo con l'Università dell'Illinois a Chicago per il conseguimento del Master of Science in Electrical and Computer Engineering. Per questo scopo tutti i corsi del primo anno sono svolti in inglese; i corsi del secondo anno, non più aggregati al Master of Science, potranno essere svolti in italiano o in inglese a seconda degli stranieri iscritti al corso di studi.

Il calendario accademico coincide con quello del corso di Master universitario di primo livello TOP-UIC.

1° anno

Nel primo anno vengono affrontati diversi argomenti caratterizzanti di Elettronica e di Campi elettromagnetici, e vengono approfonditi sia argomenti avanzati di matematica, di informatica e di telecomunicazioni.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01GOR	Computer graphics and multimedia	4		
1	01GPV	Functional analysis	4		
1	01GQS	Microelectronics	5		
2	01GQC	Integrated systems architecture	5	01GQS	
2	01GRF	Numerical analysis	5	01GPV	
2	01GSP	Software engineering	6		
3	01GQT	Microwaves	5		
3	01GRY	Radiofrequency devices	6		
3	01GSU	Statistical signal analysis	5		
4	01GOH	Antennas	5	01GQT	
4	01GQU	Microwaves laboratory	5	01GQT e 01GRY	
4	01GTK	Traffic theory	5	01GSU	

2° anno (attivo dall'a.a. 2004/2005)

Nel secondo anno vengono approfondite le conoscenze informatiche e di telecomunicazioni in merito alle tematiche moderne e più fondanti. Un terzo dell'intero secondo anno viene dedicato alla tesi di laurea.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1		<i>Modulo a scelta da Tabella A</i>	5		
1	08CBI	Programmazione a oggetti	5		
2	01GOQ	Computer-aided design of wireless communication systems	6		
2	01GSC	Security e programmazione in ambienti distribuiti	5	08CBI	
3	05CJC	Sistemi operativi	5		01GTD
		<i>oppure</i>			
3	01GTD	Tecnologie elettroniche	5		05CJC
3	02CUI	Teoria dell'informazione e codici	5		
4	01GOY	Crittografia: principi e metodi	4	02CUI	
4	01BAO	Fotonica	5		
4		Tesi	20		

Tabella A

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	02BMX	Linguaggi formali e compilatori	5		
1	01GTP	Video communications	5		

Ingegneria delle telecomunicazioni

Profilo formativo

Il laureato specialistico in Ingegneria delle Telecomunicazioni è un tecnico di alto livello in grado di operare in tutti i settori delle Telecomunicazioni, dalla telefonia fissa e mobile alla diffusione, dai sistemi di sorveglianza e monitoraggio ambientale ai sistemi di controllo del traffico e di navigazione, dai sistemi satellitari alle comunicazioni via Internet. Il profilo formativo è fortemente ancorato agli aspetti metodologici e di base, in modo da fornire al laureato non solo gli strumenti per un inserimento immediato nel mondo del lavoro ma anche le basi per un continuo aggiornamento tecnico-scientifico, indispensabile nel settore delle Telecomunicazioni. Gli ambiti professionali a cui la laurea specialistica si rivolge comprendono non solo le aziende manifatturiere e di servizi che operano nel settore specifico, ma anche quelle operanti in altri settori per le quali i servizi di telecomunicazioni sono un elemento importante per la gestione, la produzione, la ricerca e sviluppo, ecc.

Accesso

Gli studenti che hanno conseguito la Laurea in Ingegneria delle Telecomunicazioni possono iscriversi senza debito alla Laurea Specialistica in Ingegneria delle Telecomunicazioni. Gli studenti che hanno conseguito un altro titolo di Laurea presso la III Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Torino possono proseguire gli studi nella Laurea Specialistica in Ingegneria delle Telecomunicazioni a patto di colmare le carenze formative.

Le tabelle seguenti riportano, per ciascun titolo di Laurea conseguito, l'elenco dei moduli sufficiente a colmare tutte le carenze formative. Tali moduli sono inseribili tra i corsi a scelta del terzo anno della Laurea o del primo anno della Laurea Specialistica, come suggerito nella colonna di destra. Qualora le carenze formative siano superiori alle possibilità offerte dai corsi a scelta, oppure lo studente non abbia compiuto tutte le scelte suggerite, ne risulterà un debito residuo, sotto forma di ulteriori crediti obbligatori nella Laurea Specialistica.

Studenti laureati in Ingegneria Elettronica

<u>Modulo</u>	<u>Collocazione suggerita</u>
Reti in fibra ottica	Modulo a scelta del III anno
Elaborazione numerica dei segnali	Modulo a scelta nella Laurea Specialistica

Studenti laureati in Ingegneria Telematica

<u>Modulo</u>	<u>Collocazione suggerita</u>
Programmazione ad oggetti	Modulo a scelta del III anno
Elaborazione numerica dei segnali	Modulo a scelta nella Laurea Specialistica

Studenti laureati in Ingegneria dell'Informazione

<u>Modulo</u>	<u>Collocazione suggerita</u>
Reti in fibra ottica	Modulo a scelta del III anno
Trasmissione su canale radiomobile	Modulo a scelta del III anno
Elaborazione numerica dei segnali	Modulo a scelta nella Laurea Specialistica

Studenti laureati in Ingegneria Informatica

<u>Modulo</u>	<u>Collocazione suggerita</u>
Reti in fibra ottica	Modulo a scelta del III anno
Elementi di comunicazioni elettriche	Modulo a scelta nella Laurea Specialistica
Trasmissione su canale radiomobile	<i>Debito residuo</i>

Per gli studenti provenienti da altri corsi di laurea si valuterà a seconda del titolo di laurea triennale conseguito il debito formativo da sanare per l'accesso alla laurea specialistica in Telecomunicazioni.

Percorso formativo

1° anno - Esami obbligatori

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1		Scelta in base a provenienza	5		
1		Scelta in base a provenienza	5		
1	01GQD	Interazione tra campo elettromagnetico e materia	3		
1	01GOC	Storia dell'elettromagnetismo	5		
2	01GPC	Dispositivi elettronici ad alta frequenza	4		
2	01GQR	Metodi numerici per problemi differenziali	4		
3	02ACP	Analisi statistica dei segnali	5		
3	02GGG	Introduzione all'analisi complessa	3		
3	02ENV	Processi stocastici	3		
3	02EKF	Protocolli per trasmissione dati ⁽¹⁾	5		
		oppure			
2	03CSY	Telematica ⁽¹⁾	5		
3	02CUI	Teoria dell'informazione e codici	5		
4	01GOP	Compressione di dati multimediali	5		
4	01GSZ	Tecniche di protezione dell'informazione	5		
4	01GTF	Teoria dei ricevitori numerici	5		

(1) Lo studente che ha già sostenuto "Protocolli per trasmissioni dati (02EKF)" deve inserire "Telematica (03CSY)".

per chi ha conseguito la laurea in Ing. dell'informazione

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01ACU	Antenne	5		
1	02ARZ	Elaborazione numerica dei segnali	5		

per chi ha conseguito la laurea in Ing. delle telecomunicazioni

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01ACU	Antenne	5		
1	08CBI	Programmazione a oggetti	5		

per chi ha conseguito la laurea in Ing. elettronica

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01ACU	Antenne	5		
1	02ARZ	Elaborazione numerica dei segnali	5		

per chi ha conseguito la laurea in Ing. informatica

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01GON	Aspetti a radiofrequenza dei sistemi wireless	5		
1	01EJC	Elementi di comunicazioni elettriche	5		

per chi ha conseguito la laurea in Ing. telematica

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01GON	Aspetti a radiofrequenza dei sistemi wireless	5		
1	02ARZ	Elaborazione numerica dei segnali	5		

2° anno - Esami obbligatori (attivo dall'a.a. 2004/2005)

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01GRQ	Progetto e simulazione di sistemi di trasmissione	5	01GTF	
1	02CYR	Telecomunicazioni in fibra ottica I	4		
2	02EJG	Elettronica dei sistemi programmabili	5	01GRQ	
1-4		Scelta libera	5		
1-4		Moduli a scelta da Tabella A, B, C e D ⁽²⁾	19		
4		Tesi	20		

(2) Lo studente deve scegliere almeno 15 crediti dalle Tabelle A, B e C e almeno 4 crediti dalla Tabella D. E' possibile seguire degli orientamenti suggeriti indicati nel seguito.

Tabella A

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01BXB	Ponti radio e satelliti	5		
1	01GQX	Misure su sistemi a radiofrequenza	5		

Tabella B

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
2	01GTM	Trasmissione di segnali multimediali su reti wireless	4		
2	02CYS	Telecomunicazioni in fibra ottica II	4	02CYR	
2	04AUJ	Elettronica per le telecomunicazioni	4		

Tabella C

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
2	01GOI	Antenne intelligenti per comunicazioni radiomobili ⁽³⁾	3	02ACP	01GQZ
2	01GQZ	Modelli di canale di propagazione ⁽³⁾	3	01GOI	
2	01GSI	Sistemi di trasmissione ad antenne multiple ⁽⁴⁾	3	01GTN	
2	01GTN	Trasmissione numerica nei sistemi multiutente ⁽⁴⁾	3	01GSI	
2	01GSG	Sistemi di radionavigazione ⁽⁵⁾	3	01GSO	
2	01GSO	Sistemi radar ⁽⁵⁾	3	01GSG	

(3) Lo studente che sceglie 01GOI deve scegliere anche 01GQZ e viceversa.

(4) Lo studente che sceglie 01GSI deve scegliere anche 01GTN e viceversa.

(5) Lo studente che sceglie 01GSG deve scegliere anche 01GSO e viceversa.

Tabella D

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
3	01GSR	Sottosistemi a microonde	4	01GPC	
3	01GWD	Fibre e componenti ottici	4	01GPC	
3	01GRV	Propagazione e telerilevamento	4		

Orientamento Comunicazioni wireless

	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
A	01BXB	Ponti radio e satelliti	5		
B	01GTM	Trasmissione di segnali multimediali su reti wireless	4		
C	01GOI	Antenne intelligenti per comunicazioni radiomobili	3	02ACP	
C	01GQZ	Modelli di canale di propagazione	3		
D	01GSR	Sottosistemi a microonde	4	01GPC	

Orientamento Trasmissione numerica

	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
A	01GQX	Misure su sistemi a radiofrequenza	5		
B	02CYS	Telecomunicazioni in fibra ottica II	4	02CYR	
C	01GSI	Sistemi di trasmissione ad antenne multiple	3		
C	01GTN	Trasmissione numerica nei sistemi multiutente	3		
D	01GWD	Fibre e componenti ottici	4	01GPC	

Orientamento Sistemi di telecomunicazioni

	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
A	01BXB	Ponti radio e satelliti	5		
B	04AUJ	Elettronica per le telecomunicazioni	4		
C	01GSG	Sistemi di radionavigazione	3		
C	01GSO	Sistemi radar	3		
D	01GRV	Propagazione e telerilevamento	4		

Conseguimento doppia laurea EURECOM

Al ritorno verranno riconosciuti i seguenti moduli per il primo semestre trascorso a EURECOM:

ANNO	P.D.	TITOLO	CREDITI
1	3	Analisi statistica dei segnali	3
1	3	Teoria dell'informazione e codici	3
1	3	Introduzione all'analisi complessa	3
1	3	Processi stocastici	3
1	4	Teoria dei ricevitori numerici	4
1	4	Compressione di dati multimediali	4
1	4	Tecniche di protezione dell'informazione	4
			Totale 31

Per il secondo semestre a Eurecom, verranno riconosciuti i seguenti crediti, in dipendenza dall'orientamento:

Orientamento Mobile communication techniques (equivalenza con orientamento Wireless)

ANNO	P.D.	TITOLO	CREDITI
2	1	Progetto e simulazione di sistemi di trasmissione	
2	1	Ponti radio e satelliti	
2	2	Elettronica dei sistemi programmabili	
2	2	Trasmissione di segnali multimediali su reti wireless	
2	2	Modelli di canali di propagazione	
2	2	Antenne intelligenti per comunicazioni radiomobili	
2	3	Sottosistemi a microonde	
			Totale: 29

Orientamento Transmission technologies (equivalenza con orientamento Trasmissione numerica)

ANNO	P.D.	TITOLO	CREDITI
2	1	Telecomunicazioni in fibra ottica I	
2	1	Misure su sistemi a radiofrequenza	
2	2	Elettronica dei sistemi programmabili	
2	2	Telecomunicazioni in fibra ottica II	
2	2	Trasmissione numerica nei sistemi multiutente	
2	2	Sistemi di trasmissione a antenne multiple	
2	3	Componenti ottici	
			Totale: 28

Orientamento Multimedia (equivalenza con orientamento Sistemi di telecomunicazione)

ANNO	P.D.	TITOLO	CREDITI
2	1	Progetto e simulazione di sistemi di trasmissione	
2	1	Ponti radio e satelliti	
2	2	Elettronica dei sistemi programmabili	
2	2	Elettronica per telecomunicazioni	
2	2	Sistemi radar	
2	2	Sistemi di radionavigazione	
2	3	Propagazione e telerilevamento	
			Totale: 29

Ingegneria elettronica

Profilo formativo

Il laureato specialistico in Elettronica unisce una conoscenza approfondita degli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria e delle scienze di base alle competenze specifiche, di carattere sistemistico, progettuale e tecnologico, dell'elettronica. E' inoltre in grado di affrontare e risolvere, con apporti innovativi, problemi complessi o di carattere interdisciplinare, sia nel settore dell'elettronica che in generale nell'area delle tecnologie dell'informazione.

Le attività professionali tipiche per i laureati specialisti di questo settore sono la ricerca scientifica e tecnologica, la progettazione avanzata, l'innovazione e lo sviluppo, la pianificazione, la programmazione e la gestione. Tali attività si esplicano nelle imprese manifatturiere o di servizi, e negli organismi di ricerca e sviluppo pubblici e privati. Oltre all'industria elettronica propriamente detta (produzione di apparati e componenti), l'area di attività comprende sia industrie che producono beni ad alto contenuto di elettronica (telecomunicazioni, informatica, avionica, ...), sia industrie di altri settori, in cui l'elettronica è fonte di valore aggiunto e in continua crescita, nel prodotto e nei processi di produzione.

Accesso

Gli studenti che hanno conseguito la Laurea in Ingegneria Elettronica possono iscriversi senza debiti alla Laurea Specialistica in Ingegneria Elettronica. Gli studenti che hanno conseguito un altro titolo di Laurea presso la III Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Torino possono proseguire gli studi nella Laurea Specialistica in Ingegneria Elettronica a patto di colmare le carenze formative.

Le tabelle seguenti riportano, per ciascun titolo di Laurea conseguito, l'elenco dei moduli richiesti per colmare tutte le carenze formative. Tali moduli sono inseribili tra i corsi a scelta del 3° anno della Laurea o del 1° anno della Laurea Specialistica, come suggerito nella colonna di destra. Qualora le carenze formative siano superiori alle possibilità offerte dai corsi a scelta, oppure lo studente non abbia compiuto le scelte suggerite, ne risulterà un debito residuo, che corrisponderà ad ulteriori crediti obbligatori nella Laurea Specialistica.

Studenti laureati in Ingegneria Informatica

Modulo	Collocazione suggerita
Progetto di circuiti digitali (*)	Modulo a scelta del III anno
Tecniche a radiofrequenza I	Modulo a scelta del III anno
Elettronica Analogica	Modulo a scelta nella Laurea Specialistica da caricarsi al 1° anno

(*) La carenza non esiste per chi ha inserito Progettazione di sistemi digitali.

Studenti laureati in Ingegneria delle Telecomunicazioni

Modulo	Collocazione suggerita
Progetto di circuiti digitali	Modulo a scelta del III anno
Elettronica Analogica	Modulo a scelta nella Laurea Specialistica

Studenti laureati in Ingegneria Telematica

Modulo	Collocazione suggerita
Progetto di circuiti digitali	Modulo a scelta del III anno
Elettronica Analogica	Modulo a scelta nella Laurea Specialistica

Studenti laureati in Ingegneria dell'Informazione

<u>Modulo</u>	<u>Collocazione suggerita</u>
Sistemi integrati	Modulo a scelta del III anno

Studenti laureati in Ingegneria Automatica

<u>Modulo</u>	<u>Collocazione suggerita</u>
Tecniche a radiofrequenza I	Modulo a scelta del III anno
Elettronica Analogica	Modulo a scelta nella Laurea Specialistica
Elementi di comunicazioni elettriche	<i>Debito residuo</i>

Studenti laureati in Ingegneria Meccatronica

<u>Modulo</u>	<u>Collocazione suggerita</u>
Sistemi a radiofrequenza nelle telecomunicazioni I	Modulo a scelta del III anno
Elettronica Analogica	Modulo a scelta nella Laurea Specialistica
Elementi di comunicazioni elettriche	<i>Debito residuo</i>

Studenti laureati in Ingegneria Fisica

<u>Modulo</u>	<u>Collocazione suggerita</u>
Progetto di circuiti digitali	Modulo a scelta del III anno
Elettronica dei sistemi digitali	Modulo a scelta del III anno
Elementi di comunicazioni elettriche	Modulo a scelta nella Laurea Specialistica
Algoritmi e programmazione avanzata	<i>Debito residuo</i>

Percorso formativo

1° anno - Esami obbligatori

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01BRY	Microonde	5		
1	01GOC	Storia dell'elettromagnetismo	5		
2	06APM	Dispositivi elettronici	5		
2	01GPN	Elettronica delle interconnessioni	4		
2	01GQS	Fisica dei materiali per l'elettronica	3		
2	01GQR	Metodi numerici per problemi differenziali	4		
3	01GPL	Elettronica analogica II	5		
3	01GQG	Introduzione all'analisi complessa	4		
4	01GPX	Gestione della potenza e sistemi di alimentazione	5	01GPL	
1,4	02GQM	Lingue III	5		

Orientamento Wireless

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
3	01ATO	Elettronica delle microonde	5		
4	01GRM	Progetto di circuiti integrati a radiofrequenza	5	01ATO	
4	01GRN	Progetto di circuiti integrati analogici	5		

Orientamento Sistemi

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
3	02ADX	Architettura dei sistemi integrati	5		
4	01GRK	Progettazione microelettronica	5		
4	02CRC	Tecnologia dei sistemi integrati	5	02ADX	

Orientamento Dispositivi

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
3	01GTE	Tecnologie per la microelettronica	5		
4	01GPE	Dispositivi per la microelettronica	5	01GTE	
4	01GOA	Fisica dei processi per le microtecnologie	5	01GPS e 06APM	

Orientamento Wireless

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01GQV	Misure a radiofrequenza	5		
1	01BXB	Ponti radio e satelliti	5		
1	01GSH	Sistemi di trasmissione	5		
2	02FNG	Antenne e propagazione	5	01BRY	
2	01GSN	Sistemi programmabili per telecomunicazioni	5	01GSH	
3	01GQP	Metodi e strumenti di coprogettazione per sistemi elettronici	5		
4	01GPO	Elettronica delle telecomunicazioni II	5	01GQP	
1-4		Scelta	5		
4		Tesi	20		

Orientamento Sistemi

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01GOE	Affidabilità dei sistemi digitali	5		
1	02CGF	Sensori e trasduttori	5		
1	01GSM	Sistemi operativi per tempo reale	5		
2	01GQW	Misure e collaudi di sistemi elettronici	5	02CGF	
2	01GRP	Progetto di sistemi a basso consumo	5	02ADX	
3	01GQP	Metodi e strumenti di coprogettazione per sistemi elettronici	5		
4	01GRC	Modellizzazione e ottimizzazione di sistemi elettronici	5	01GQP	
1-4		Scelta	5		
4		Tesi	20		

Orientamento Dispositivi

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01GWC	Dispositivi e tecnologie per microsistemi	5		
1	01GQV	Misure a radiofrequenza	5		
1	02CGF	Sensori e trasduttori	5		
2	01GOJ	Applicazioni dei microsistemi	5	01GPB	
2	02GDP	Dispositivi fotonici	5		
3	01GPB	Dispositivi e tecnologie per radiofrequenza e microonde	5	01BRY	
4	02FYL	Componenti ottici	5		
1-4		Scelta	5		
4		Tesi	20		

Conseguimento doppia laurea con EURECOM

Orientamento Real time and embedded systems (equivalenza con orientamento Sistemi)

Al ritorno verranno riconosciuti i seguenti moduli per il primo semestre trascorso a EURECOM:

ANNO	P.D.	TITOLO	CREDITI
1	3	Elettronica analogica II	
1	3	Architettura dei sistemi integrati	
1	4	Progettazione microelettronica	
1	4	Gestione della potenza e sistemi di alimentazione	
1	4	Tecnologie dei sistemi integrati	
			Totale 25

Per il secondo semestre a Eurecom, verranno riconosciuti i seguenti crediti:

ANNO	P.D.	TITOLO	CREDITI
2	1	Sensori e trasduttori	
2	1	Affidabilità dei sistemi digitali	
2	1	Sistemi operativi per tempo reale	
2	2	Misure e collaudi di sistemi elettronici	
2	2	Progetto di sistemi a basso consumo	
2	3	Metodi e strumenti di coprogettazione per sistemi elettronici	
2	4	Modellizzazione e ottimizzazione di sistemi elettronici	
			Totale: 35

Orientamento Transmission technologies (equivalenza con orientamento Wireless)

Al ritorno verranno riconosciuti i seguenti moduli per il primo semestre trascorso a EURECOM:

ANNO	P.D.	TITOLO	CREDITI
1	3	Elettronica analogica II	
1	3	Elettronica delle microonde	
1	4	Progetto di circuiti integrati analogici	
1	4	Gestione della potenza e sistemi di alimentazione	
1	4	Progetto di circuiti integrati a radiofrequenza	
			Totale 25

Per il secondo semestre a Eurecom, verranno riconosciuti i seguenti crediti:

ANNO	P.D.	TITOLO	CREDITI
2	1	Sistemi di trasmissione (TLC)	
2	1	Ponti radio e satelliti	
2	1	Misure a radiofrequenza	
2	2	Sistemi programm. per telecom.	
2	2	Antenne e propagazione	
2	3	Metodi e strumenti di coprogettazione per sistemi elettronici	
2	4	Elettronica delle telecomunicazioni II	
			Totale: 35

Ingegneria fisica (attivo dall'a.a. 2004-05)

Profilo formativo

Il Laureato specialistico in Ingegneria Fisica sarà in grado di conoscere gli aspetti più attuali della Fisica applicata alle tecnologie innovative, allo scopo di assumere un ruolo attivo nella progettazione di nuovi dispositivi e nell'applicazione di tecnologie avanzate in vari settori dell'elettronica, delle telecomunicazioni, dei trasporti, dell'ambiente e della diagnostica medica.

A tale scopo, il laureato specialistico verrà provvisto di un linguaggio matematico-fisico rigoroso, basato sugli strumenti cognitivi forniti da alcuni corsi di Matematica avanzata, da un corso di Chimica Fisica e da un insieme coerente di insegnamenti specialistici di Fisica avanzata. Gli aspetti di applicazione sono trattati in un adeguato numero di corsi ingegneristici obbligatori ad alto contenuto innovativo, tratti dall'area dell'informazione. Il percorso è completato da corsi integrativi, oltre che da un insegnamento a scelta da parte dello studente e da uno stage obbligatorio presso un laboratorio di ricerca. La Tesi di Laurea specialistica è vista come un momento importante della formazione e della crescita professionale dello studente.

Accesso

Gli studenti che hanno conseguito la Laurea in Ingegneria Fisica possono iscriversi senza debito alla Laurea Specialistica in Ingegneria Fisica. Gli studenti che hanno conseguito un altro titolo di Laurea presso la III Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Torino possono proseguire gli studi nella Laurea Specialistica in Ingegneria Fisica a patto di colmare le carenze formative.

Le tabelle seguenti riportano, per ciascun titolo di Laurea conseguito, l'elenco dei moduli sufficiente a colmare tutte le carenze formative. Tali moduli sono inseribili tra i corsi a scelta del 3° anno della Laurea o del 1° anno della Laurea Specialistica, come suggerito nella colonna di destra. Qualora le carenze formative siano superiori alle possibilità offerte dai corsi a scelta, oppure lo studente non abbia compiuto le scelte suggerite, ne risulterà un debito residuo, che corrisponderà ad ulteriori crediti obbligatori nella Laurea Specialistica.

Studenti laureati in Ingegneria Elettronica

<u>Modulo</u>	<u>Collocazione suggerita</u>
Analisi matematica IV	Modulo a scelta del III anno
Elementi di struttura della materia	Modulo a scelta del III anno
Meccanica statistica	Modulo a scelta nella Laurea Specialistica
Elementi di fisica dello stato solido	Modulo a scelta nella Laurea Specialistica
Superconduttività e magnetismo	<i>Debito residuo</i>
<i>oppure</i>	
Materiali per ottica e fotonica	"

Studenti laureati in Ingegneria Telematica

<u>Modulo</u>	<u>Collocazione suggerita</u>
Analisi matematica IV	Modulo a scelta del III anno
Elementi di struttura della materia	Modulo a scelta del III anno
Meccanica quantistica	Modulo a scelta nella Laurea Specialistica
Termodinamica statistica	Modulo a scelta nella Laurea Specialistica
<i>oppure</i>	
Meccanica statistica	"
Elementi di fisica dello stato solido	<i>Debito residuo</i>
Superconduttività e magnetismo	<i>Debito residuo</i>
<i>oppure</i>	
Materiali per ottica e fotonica	"

Studenti laureati in Ingegneria delle Telecomunicazioni

<u>Modulo</u>	<u>Collocazione suggerita</u>
Analisi matematica IV	Modulo a scelta del III anno
Elementi di struttura della materia	Modulo a scelta del III anno
Meccanica quantistica	Modulo a scelta nella Laurea Specialistica
Elementi di fisica dello stato solido	Modulo a scelta nella Laurea Specialistica
Superconduttività e magnetismo	<i>Debito residuo</i>

Studenti laureati in Ingegneria dell'Informazione

<u>Modulo</u>	<u>Collocazione suggerita</u>
Meccanica statistica	Modulo a scelta del III anno
Elementi di fisica dello stato solido	Modulo a scelta del III anno
Superconduttività e magnetismo	Modulo a scelta nella Laurea Specialistica
Materiali per ottica e fotonica	Modulo a scelta nella Laurea
<i>Nessun debito residuo</i>	

Studenti laureati in Ingegneria Automatica

<u>Modulo</u>	<u>Collocazione suggerita</u>
Analisi matematica IV	Modulo a scelta del III anno
Elementi di struttura della materia	Modulo a scelta del III anno
Meccanica quantistica	Modulo a scelta nella Laurea Specialistica
Termodinamica statistica	Modulo a scelta nella Laurea Specialistica
oppure Meccanica statistica	"
Elementi di fisica dello stato solido	<i>Debito residuo</i>
Superconduttività e magnetismo	<i>Debito residuo</i>
<i>oppure</i>	
Materiali per ottica e fotonica	"

Studenti laureati in Ingegneria Meccatronica

<u>Modulo</u>	<u>Collocazione suggerita</u>
Analisi matematica IV	Modulo a scelta del III anno
Elementi di struttura della materia	Modulo a scelta del III anno
Meccanica quantistica	Modulo a scelta nella Laurea Specialistica
Termodinamica statistica	Modulo a scelta nella Laurea Specialistica
oppure Meccanica statistica	"
Elementi di fisica dello stato solido	<i>Debito residuo</i>
Superconduttività e magnetismo	<i>Debito residuo</i>
<i>oppure</i>	
Materiali per ottica e fotonica	"

Studenti laureati in Ingegneria Informatica

<u>Modulo</u>	<u>Collocazione suggerita</u>
Analisi matematica IV	Modulo a scelta del III anno
Elementi di struttura della materia	Modulo a scelta del III anno
Meccanica quantistica	Modulo a scelta nella Laurea Specialistica
Termodinamica statistica	Modulo a scelta nella Laurea Specialistica
oppure Meccanica statistica	"
Elementi di fisica dello stato solido	<i>Debito residuo</i>
Superconduttività e magnetismo	<i>Debito residuo</i>
<i>oppure</i>	
Materiali per ottica e fotonica	"

Ingegneria informatica

Profilo formativo

Il laureato specialistico in Informatica unisce una padronanza della cultura scientifica di base e tecnologica propria dell'ingegnere ad una solida preparazione specialistica capace di rispondere alle esigenze di innovazione che provengono dalle imprese pubbliche e private.

Le attività professionali tipiche per i laureati specialisti in informatica sono la ricerca scientifica e tecnologica, la progettazione di sistemi hardware e software e di applicazioni in ambito Internet, il dimensionamento e la gestione di sistemi di elaborazione, impianti e sistemi informativi complessi. Tali attività si esplicano nella libera professione, negli organismi di ricerca e sviluppo pubblici e privati, nelle imprese manifatturiere o di servizi.

Accesso

Gli studenti che hanno conseguito la Laurea in Ingegneria Informatica possono iscriversi senza debito alla Laurea Specialistica in Ingegneria Informatica. Gli studenti che hanno conseguito un altro titolo di Laurea presso la III Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Torino possono proseguire gli studi nella Laurea Specialistica in Ingegneria Informatica a patto di colmare le carenze formative.

Le tabelle seguenti riportano, per ciascun titolo di Laurea conseguito, l'elenco dei moduli sufficiente a colmare tutte le carenze formative. Tali moduli sono inseribili tra i corsi a scelta del 3° anno della Laurea o del 1° anno della Laurea Specialistica, come suggerito nella colonna di destra. Qualora le carenze formative siano superiori alle possibilità offerte dai corsi a scelta, oppure lo studente non abbia compiuto le scelte suggerite, ne risulterà un debito residuo, che corrisponderà ad ulteriori crediti obbligatori nella Laurea Specialistica.

Studenti laureati in Ingegneria Elettronica

<u>Modulo</u>	<u>Collocazione suggerita</u>
Sistemi a microprocessori	Modulo a scelta del III anno
<i>oppure</i>	
Progettazione di sistemi digitali (*)	Modulo a scelta del III anno
Basi di dati	Modulo a scelta nella Laurea Specialistica
Sistemi operativi	Modulo a scelta nella Laurea Specialistica
Programmazione ad oggetti	Modulo a scelta nella Laurea Specialistica

(*) La carenza non esiste per chi ha inserito Progetto di circuiti elettronici.

Studenti laureati in Ingegneria Telematica

<u>Modulo</u>	<u>Collocazione suggerita</u>
Sistemi a microprocessori	Modulo a scelta del III anno
<i>oppure</i>	
Progettazione di sistemi digitali	Modulo a scelta del III anno
<i>oppure</i>	
Tecnologia delle basi di dati	Modulo a scelta del III anno
Sistemi operativi	Modulo a scelta nella Laurea Specialistica

Studenti laureati in Ingegneria delle Telecomunicazioni

<u>Modulo</u>	<u>Collocazione suggerita</u>
Sistemi a microprocessori	Modulo a scelta del III anno
<i>oppure</i>	
Progettazione di sistemi digitali	Modulo a scelta del III anno
Basi di dati	Modulo a scelta nella Laurea Specialistica
Sistemi operativi	Modulo a scelta nella Laurea Specialistica
Programmazione ad oggetti	Modulo a scelta nella Laurea Specialistica

Studenti laureati in Ingegneria dell'Informazione

<u>Modulo</u>	<u>Collocazione suggerita</u>
Sistemi a microprocessori	Modulo a scelta del III anno
<i>oppure</i>	
Progettazione di sistemi digitali	Modulo a scelta del III anno
<i>oppure</i>	
Tecnologia delle basi di dati	Modulo a scelta del III anno
Sistemi operativi	Modulo a scelta nella Laurea Specialistica
Programmazione ad oggetti	Modulo a scelta nella Laurea Specialistica

Studenti laureati in Ingegneria Automatica

<u>Modulo</u>	<u>Collocazione suggerita</u>
Sistemi a microprocessori	Modulo a scelta del III anno
<i>oppure</i>	
Progettazione di sistemi digitali	Modulo a scelta del III anno
Basi di dati	Modulo a scelta nella Laurea Specialistica
Sistemi operativi	Modulo a scelta nella Laurea Specialistica
Programmazione ad oggetti	Modulo a scelta nella Laurea Specialistica
Reti di calcolatori I	<i>Debito residuo</i>

Studenti laureati in Ingegneria Meccatronica

<u>Modulo</u>	<u>Collocazione suggerita</u>
Sistemi a microprocessori	Modulo a scelta del III anno
<i>oppure</i>	
Progettazione di sistemi digitali	Modulo a scelta del III anno
Basi di dati	Modulo a scelta nella Laurea Specialistica
Sistemi operativi	Modulo a scelta nella Laurea Specialistica
Programmazione ad oggetti	Modulo a scelta nella Laurea Specialistica
Reti di calcolatori I	<i>Debito residuo</i>

Studenti laureati in Ingegneria Fisica

<u>Modulo</u>	<u>Collocazione suggerita</u>
Sistemi a microprocessori	Modulo a scelta del III anno
<i>oppure</i>	
Progettazione di sistemi digitali	Modulo a scelta del III anno
Basi di dati	Modulo a scelta nella Laurea Specialistica
Sistemi operativi	Modulo a scelta nella Laurea Specialistica
Programmazione ad oggetti	Modulo a scelta nella Laurea Specialistica
Algoritmi e programmazione avanzata	<i>Debito residuo</i>
Reti di calcolatori I	<i>Debito residuo</i>

Percorso formativo

1° anno - Esami obbligatori

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1		Modulo a scelta da Tabella A ⁽²⁾	5		
1	01GST	Statistica e processi stocastici	5		
2	01BMW	Linguaggi e traduttori	5		
2		Modulo a scelta da Tabella B ⁽²⁾	5		
2	01GRI	Progettazione dei sistemi digitali ⁽¹⁾	5		
2	04FLY	Sistemi a microprocessori ⁽¹⁾	5		
2	01FLT	Tecnologia delle basi di dati ⁽¹⁾	5		
3	01GRI	Progettazione dei sistemi digitali ⁽¹⁾	5		
3	01GRL	Progetto dei sistemi operativi	5		
3	04FLY	Sistemi a microprocessori ⁽¹⁾	5		
3	01FLT	Tecnologia delle basi di dati ⁽¹⁾	5		
4	01BIE	Ingegneria del software I	5		
4	01GRO	Progetto di reti locali e di comprensorio	5		
1,4	01GQM	Lingue III	5		

(1) Lo studente che ha conseguito la laurea in Ing. Informatica e che ha già sostenuto uno dei tre moduli ("Progettazione dei sistemi digitali" o "Sistemi a microprocessori" o "Tecnologia delle basi di dati") dovrà sostenere solo gli altri due.

(2) Lo studente che non ha conseguito la laurea in Ing. Informatica dovrà sostenere tutti gli esami della Tabella D al posto degli insegnamenti previsti per Tabella A, Tabella B e Tabella C.

Applicazioni di rete

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
3	01GRT	Programmazione in ambienti distribuiti II	5		
4	01GQB	Infrastruttura e servizi per reti geografiche	5		

Applicazioni software

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
3	01GRT	Programmazione in ambienti distribuiti II	5		
4		Modulo a scelta da Tabella C ^{(2), (3)}	5		

Applicazioni software e sistemi digitali

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
3	01GSS	Specifica e simulazione dei sistemi digitali	5	01GRI	
4		Modulo a scelta da Tabella C ^{(2), (3)}	5		

Informatica per l'automazione e la sistemistica industriale

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
3	01GNV	Architetture dei sistemi di controllo	5		
4	01GNT	Analisi, stima e previsione di dati	5		01GOB
		oppure			
4	01GOB	Pianificazione dei processi industriali	5		01GNT

Multimedialità e applicazioni software

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
3	02BHJ	Informatica grafica e multimedialità	5		
4		Modulo a scelta da Tabella C ^{(2) (3)}	5		

Progettazione automatica di sistemi digitali

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
3	01GSS	Specifica e simulazione dei sistemi digitali	5	01GRI	
4		Modulo a scelta da Tabella C ^{(2) (3)}	5		

(2) Lo studente che non ha conseguito la laurea in Ing. Informatica dovrà sostenere tutti gli esami della Tabella D al posto degli insegnamenti previsti per Tabella A, Tabella B e Tabella C.

(3) Lo studente proveniente da Ing. informatica, per i soli orientamenti "Applicazioni software e sistemi digitali" e "Progettazione automatica dei sistemi digitali" dovrà inserire il modulo "Sistemi microelettronici (01GSK)".

Tabella A

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01GQF	Introduzione alla microelettronica	5		
1	02FYX	Sistemi a radiofrequenza e ottici per l'informatica	5		
1	01CUH	Teoria dell'informazione	5		

Tabella B

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
2	01GOO	Automazione discreta	5		
2	01GOX	Controlli digitali	5		
2	01GQY	Modellazione dell'incertezza e controllo robusto	5		
2	04EIM	Ottimizzazione combinatoria	5		

Tabella C

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
4	01GPU	Fisica III per l'informazione	5		
4	01GQN	Matematica discreta	5		
4	01GSK	Sistemi microelettronici	5		

Tabella D

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	06AFQ	Basi di dati	5		
2	02CJC	Sistemi operativi	5		
4	02CBI	Programmazione a oggetti	5		

2° anno - Esami obbligatori (attivo dall'a.a. 2004/2005)

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01GOL	Architetture dei sistemi di elaborazione	5		
1		<i>Scelta libera</i>	5		
2	01GSD	Sicurezza dei sistemi informatici	5		
3	01GPW	Gestione della conoscenza e intelligenza artificiale	5		
4		Tesi	20		

Applicazioni di rete

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01GOK	Applicazioni internet	5	01GRT	
2	05EKG	Reti radiomobili	5		
2	01GRS	Programmazione di sistema	5	01BIE	
3	01GPI	Elaborazione e trasmissione di informazioni multimediali	5		

Applicazioni software

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	02CIT	Sistemi informativi	5		
2	01GOG	Analisi di basi di dati	5		
3	01BIF	Ingegneria del software II	5		
1-4		<i>Scelta</i>	5		

Applicazioni software e sistemi digitali

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01GSF	Sintesi e ottimizzazione dei sistemi digitali	5	01GSS	
2	01GOG	Analisi di basi di dati	5		
2	01GRS	Programmazione di sistema	5	01BIE	
3	01GRR	Progetto interdisciplinare	5		01GOM 01GRT
		<i>oppure</i>			
3	01GRT	Programmazione in ambienti distribuiti II	5		01GRR

Informatica per l'automazione e la sistemistica industriale

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01GNU	Applicazioni di controllo intelligente	5		
2	01GNW	Architetture dei sistemi informativi e di fabbrica	5		
2	01GRS	Programmazione di sistema	5	01BIE	
3	01GNX	Automazione dei sistemi e dei processi industriali	5		

Multimedialità e applicazioni software

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01GSA	Realtà virtuale e computer animation <i>oppure</i>	5	02BHZ	02CIT
1	02CIT	Sistemi informativi	5		01GSA
2	01GOG	Analisi di basi di dati <i>oppure</i>	5		01GOS
2	01GOS	Computer vision ed elaborazione di immagini digitali	5	01GSA	01GOG
2	01GRS	Programmazione di sistema	5	01BIE	
3	01GPI	Elaborazione e trasmissione di informazioni multimediali <i>oppure</i>	5		01BIF
3	01BIF	Ingegneria del software II	5		01GPI

Progettazione automatica di sistemi digitali

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01GSF	Sintesi e ottimizzazione dei sistemi digitali	5	01GSS	
2	02GOE	Affidabilità dei sistemi digitali	5		
2	01GRS	Programmazione di sistema	5	01BIE	
3	01GOM	Architetture speciali di elaborazione <i>oppure</i>	5		01GRR
3	01GRR	Progetto interdisciplinare	5		01GOM 01GRT

ANNO	P.D.	TITOLO	CREDITI
1	3	Progetto di sistemi operativi	1
1	3	Programmazione in ambienti distribuiti	1
1	3	Tecnologia delle basi di dati	1
1	3	Ingegneria del software II	1
1	4	Progetto di reti locali e di computer network	1
1	4	Reti radiomobili	1
Totale: 30			

ANNO	P.D.	TITOLO	CREDITI
2	1	Applicazioni Internet	2
2	2	Programmazione di sistemi	2
2	2	Struttura dei sistemi informatici	2
2	2	Infrastrutture e servizi per reti geografiche	2
2	3	Elaborazione e trasmissione di informazioni multimediali	2
2	3	Gestione della conoscenza e intelligenza artificiale	2
Totale: 30			

Conseguimento doppia laurea con EURECOM

Orientamento Multimedia (equivalenza con orientamento Multimedialità e applicazioni software)

ANNO	P.D.	TITOLO	CREDITI
1	3	Progetto di sistemi operativi	
1	3	Informatica grafica e multimedialità	
1	3	Tecnologia delle basi di dati	
1	3	Ingegneria del software II	
1	4	Progetto di reti locali e di comprensorio	
1	4	Reti radiomobili	
			Totale: 30

ANNO	P.D.	TITOLO	CREDITI
2	1	Realtà virtuale e computer animation	
2	2	Programmazione di sistema	
2	2	Sicurezza dei sistemi informatici	
2	2	Computer vision e elaborazione di immagini digitali	
2	3	Elaborazione e trasmissione di informazioni multimediali	
2	3	Gestione della conoscenza e intelligenza artificiale	
			Totale: 30

Orientamento Networking (equivalenza con orientamento Applicazioni di rete)

ANNO	P.D.	TITOLO	CREDITI
1	3	Progetto di sistemi operativi	
1	3	Programmazione in ambienti distribuiti	
1	3	Tecnologia delle basi di dati	
1	3	Ingegneria del software II	
1	4	Progetto di reti locali e di comprensorio	
1	4	Reti radiomobili	
			Totale: 30

ANNO	P.D.	TITOLO	CREDITI
2	1	Applicazioni internet	
2	2	Programmazione di sistema	
2	2	Sicurezza dei sistemi informatici	
2	2	Infrastruttura e servizi per reti geografiche	
2	3	Elaborazione e trasmissione di informazioni multimediali	
2	3	Gestione della conoscenza e intelligenza artificiale	
			Totale: 30

Orientamento Web Engineering (equivalenza con orientamento Applicazioni software)

ANNO	P.D.	TITOLO	CREDITI
1	3	Progetto di sistemi operativi	
1	4	Ingegneria del software I	
1	3	Tecnologia delle basi di dati	
1	3	Ingegneria del software II	
1	4	Progetto di reti locali e di comprensorio	
1	4	Reti radiomobili	
			Totale: 30

ANNO	P.D.	TITOLO	CREDITI
2	1	Sistemi informativi	
2	2	Programmazione di sistema	
2	2	Sicurezza dei sistemi informatici	
2	2	Analisi di basi di dati	
2	3	Elaborazione e trasmissione di informazioni multimediali	
2	3	Gestione della conoscenza e intelligenza artificiale	
			Totale: 30

Ingegneria meccatronica

Profilo formativo

I settori di impiego dell'ingegnere meccatronico sono tutti quelli in cui è presente una integrazione tra produzioni a carattere meccanico, elettrico o elettromeccanico e componenti di controllo, monitoraggio, comunicazione e gestione di tipo elettronico. Rientrano in queste categorie, ad esempio, autoveicoli, robot, macchine utensili, impianti e celle di produzione. L'ingegnere meccatronico è in grado di trattare temi interdisciplinari individuandone le specifiche progettuali sia in termini generali sia in termini di relazioni reciproche. L'approccio progettuale è prettamente sistemistico, e si pone come obiettivo primario l'ottimizzazione globale delle prestazioni della macchina o del sistema mediante il corretto impiego delle diverse tecnologie.

L'ingegnere meccatronico dispone di competenze di base nei settori dell'automatica, dell'elettronica, dell'elettrica e della meccanica tali da permettergli di interpretare adeguatamente l'insieme delle specifiche multidisciplinari ed impostare correttamente le azioni progettuali facenti capo alle diverse discipline. L'uso diffuso di strumenti di progettazione assistita da calcolatore si estende dagli strumenti specifici di CAD automatico, elettronico, elettrico, meccanico a quelli di gestione complessiva del progetto, es. ambienti di Virtual Prototyping o di Product Data Management.

Il corso di studi si conclude con lo svolgimento di progetti completi sia all'interno di laboratori universitari sia in stretta collaborazione con partner industriali.

Ambiti occupazionali

Gli ambiti professionali tipici per i laureati specialisti della classe sono quelli dell'innovazione di prodotto, della progettazione avanzata, della pianificazione e della gestione di sistemi complessi, sia nell'ambito delle direzioni tecniche sia delle direzioni di produzione.

I laureati potranno trovare crescenti sbocchi occupazionali sia nell'ambito di grandi imprese multinazionali sia delle piccole-medie imprese. Nel primo caso saranno tipicamente inseriti in gruppi di lavoro multidisciplinari aggregati con precise finalità tematiche, ad esempio un nuovo prodotto, mentre nel secondo si troveranno a dover gestire spesso in prima persona i diversi aspetti disciplinari, ad esempio con i fornitori.

I settori di impresa sono molteplici: in primo luogo quelli tradizionali dei distretti tecnologici dell'automobile e delle macchine utensili, non solo limitatamente ai produttori ma anche ai fornitori di componenti, macchine di produzione e consulenza di ingegneria. Altri settori sono quello della robotica, dell'aerospaziale, dell'automazione in generale.

Accesso

La Laurea Specialistica in Ingegneria Meccatronica è destinata sia agli studenti provenienti dalla corrispondente Laurea di primo livello in Meccatronica, sia agli studenti di altre lauree che desiderino completare la loro formazione acquisendo una cultura e una professionalità di tipo spiccatamente interdisciplinare e sistemistico.

L'accesso avviene senza debiti formativi per coloro che provengano dalla Laurea triennale in:

- Ingegneria Meccatronica,
- Ingegneria dell'Automazione,
- Ingegneria dell'Autoveicolo,
- Ingegneria Informatica,
- Ingegneria Elettrica,
- Ingegneria Elettronica,
- Ingegneria Meccanica / Aerospaziale.

A seconda della provenienza verrà proposto un percorso formativo nel 1° anno in modo da colmare le eventuali carenze formative.

Percorso formativo

1° anno - Esami obbligatori

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01GPT	Fisica dei trasduttori	3		
1	01GTG	Teoria dei sistemi dinamici	5		
2	01GQR	Metodi numerici per problemi differenziali	4		
3	01GPM	Elettronica applicata alla meccatronica	5		
3	01GRJ	Progettazione di macchine in campo dinamico	5		
4	01GSJ	Sistemi elettronici per la meccatronica	3		

Studenti provenienti da Meccatronica

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
2	04BNM	Macchine elettriche	5		
2	01GQW	Misure e collaudi di sistemi elettronici	5		
2	01GQY	Modellazione dell'incertezza e controllo robusto	5		
3	01CFI	Robotica	5		
4	01GPX	Gestione della potenza e sistemi di alimentazione	5		
4	01GPY	Gestione di dati di prodotto	5		
4	01GRA	Modelli dinamici di macchine elettriche	5		

Studenti provenienti da Automazione

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01GSM	Sistemi operativi per tempo reale	5		
2	01GQY	Modellazione dell'incertezza e controllo robusto	5		
3	02FEX	Informatica industriale e reti di campo	5		
3	01CFI	Robotica	5		
4	01GPX	Gestione della potenza e sistemi di alimentazione	5		
4	01GPY	Gestione di dati di prodotto	5		
4	01GRA	Modelli dinamici di macchine elettriche	5		

Studenti provenienti da Elettronica

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1-4		Modulo a scelta fra i caratterizzanti	5		
1-4		Modulo a scelta fra i caratterizzanti	5		
1,2	13APG	Disegno tecnico industriale	5		
2	01GOX	Controlli digitali	5		
2	04BNM	Macchine elettriche	5		
3	02FEX	Informatica industriale e reti di campo	5		
3,4	07AZT	Fondamenti di meccanica applicata	5		

Studenti provenienti da Informatica

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1-4		<i>Modulo a scelta fra i caratterizzanti</i>	5		
1-4		<i>Modulo a scelta fra i caratterizzanti</i>	5		
1,2	13APG	Disegno tecnico industriale	5		
2	01GOX	Controlli digitali	5		
2	04BNM	Macchine elettriche	5		
2	03EKD	Progetto di circuiti digitali	5		
3,4	07AZT	Fondamenti di meccanica applicata	5		

Studenti provenienti da Elettrica

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1-4		<i>Modulo a scelta fra i caratterizzanti</i>	5		
1-4		<i>Modulo a scelta fra i caratterizzanti</i>	5		
1	12CTP	Teoria dei segnali	5		
1,2	13APG	Disegno tecnico industriale	5		
2	01GOX	Controlli digitali	5		
2	03EKD	Progetto di circuiti digitali	5		
3	02FEX	Informatica industriale e reti di campo	5		

Studenti provenienti da Meccanica/Aereospaziale

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1-4		<i>Modulo a scelta fra i caratterizzanti</i>	5		
1-4		<i>Modulo a scelta fra i caratterizzanti</i>	5		
1	12CTP	Teoria dei segnali	5		
2	01GOX	Controlli digitali	5		
2	03EKD	Progetto di circuiti digitali	5		
2	01EKL	Sistemi elettronici	5		
3	02FEX	Informatica industriale e reti di campo	5		

Studenti provenienti da Autoveicolo/altre lauree

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1-4		<i>Modulo a scelta fra i caratterizzanti</i>	5		
1-4		<i>Modulo a scelta fra i caratterizzanti</i>	5		
1	12CTP	Teoria dei segnali	5		
2	01GOX	Controlli digitali	5		
2	04BNM	Macchine elettriche	5		
2	03EKD	Progetto di circuiti digitali	5		
4	01AKS	Controlli automatici	5		

2° anno - Esami obbligatori (attivo dall'a.a. 2004/2005)

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01GRB	Modellistica e simulazione di sistemi meccatronici	5		
2	01GQI	Laboratorio integrato di progettazione I	5		
2	01GRW	Prototipazione dei sistemi meccatronici	4		
3	01GQJ	Laboratorio integrato di progettazione II	5		
3	01GQK	Laboratorio integrato di progettazione III	5		
3	01GSY	Tecniche di documentazione	2		
1,4	02GQM	Lingue III	5		
		<i>Modulo a scelta da Tabella A o fra i moduli caratterizzanti</i>	5		
1-4		<i>Scelta libera</i>	4		
4		Tesi	20		

Tabella A

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	04BPP	Meccanica delle vibrazioni	5		
2	01GOO	Automazione discreta	5		
3	01GQP	Metodi e strumenti di coprogettazione per sistemi elettronici	5		
4	01GNT	Analisi, stima e previsione di dati	5		
4	01AFH	Azionamenti ad alte prestazioni in corrente alternata	5		

Moduli caratterizzanti

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01GSM	Sistemi operativi per tempo reale	5		
2	01GQY	Modellazione dell'incertezza e controllo robusto	5		
3	01CFI	Robotica	5		
4	01GPX	Gestione della potenza e sistemi di alimentazione	5		
4	01GPY	Gestione di dati di prodotto	5		
4	01GRA	Modelli dinamici di macchine elettriche	5		

Ingegneria Telematica

Profilo formativo

La Laurea Specialistica in Telematica forma tecnici di alto livello in grado di operare nei settori della telefonia, cellulare e fissa, di Internet, delle reti e dei servizi telematici di nuova concezione. Mediante un approccio interdisciplinare, la Laurea Specialistica in Telematica fornisce le competenze metodologiche nelle telecomunicazioni, nell'informatica e negli altri settori dell'ingegneria dell'informazione che sono necessarie per saper progettare in modo innovativo reti ed applicazioni telematiche avanzate. La Laurea Specialistica in Telematica privilegia i contenuti a carattere metodologico rispetto a quelli a carattere descrittivo, formando specialisti con le competenze solide e durature necessarie per un immediato inserimento nel mondo produttivo e con le basi necessarie per il continuo aggiornamento formativo.

Accesso

Gli studenti che hanno conseguito la Laurea in Ingegneria Telematica possono iscriversi senza debito alla Laurea Specialistica in Ingegneria Telematica. Gli studenti che hanno conseguito un altro titolo di Laurea presso la III Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Torino possono proseguire gli studi nella Laurea Specialistica in Ingegneria Telematica a patto di colmare le carenze formative.

Le tabelle seguenti riportano, per ciascun titolo di Laurea conseguito, l'elenco dei moduli sufficiente a colmare tutte le carenze formative. Tali moduli sono inseribili tra i corsi a scelta del terzo anno della Laurea o del primo anno della Laurea Specialistica, come suggerito nella colonna di destra. Qualora le carenze formative siano superiori alle possibilità offerte dai corsi a scelta, oppure lo studente non abbia compiuto tutte le scelte suggerite, ne risulterà un debito residuo, sotto forma di ulteriori crediti obbligatori nella Laurea Specialistica.

Qualora uno studente, che intenda iscriversi alla Laurea Specialistica in Ingegneria Telematica, debba inserire come modulo a scelta del III anno un modulo non previsto dagli elenchi dei moduli a scelta del rispettivo corso di laurea, potrà inserirlo presentando domanda presso la Segreteria Didattica.

Studenti laureati in Ingegneria Elettronica

Modulo	Collocazione suggerita
Protocolli per trasmissione dati	Modulo a scelta del III anno
Basi di dati + Complementi di basi di dati	Modulo a scelta del III anno

Studenti laureati in Ingegneria delle Telecomunicazioni

Modulo	Collocazione suggerita
Protocolli per trasmissione dati	Modulo a scelta del III anno
Basi di dati + Complementi di basi di dati	Modulo a scelta del III anno

Studenti laureati in Ingegneria dell'Informazione

Modulo	Collocazione suggerita
Protocolli per trasmissione dati	Modulo a scelta del III anno

Studenti laureati in Ingegneria Informatica

Modulo	Collocazione suggerita
Elementi di comunicazioni elettriche	Modulo a scelta del III anno

Per gli studenti provenienti da altri corsi di laurea si valuterà a seconda del titolo L3 conseguito il debito formativo da sanare per l'accesso alla laurea specialistica in Telematica

Percorso formativo

1° anno - Esami obbligatori

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01GSB	Ricerca operativa e ottimizzazione	5		
1	01GOC	Storia dell'elettromagnetismo	5		
1		<i>Modulo da Tabella A o da Tabella B ⁽¹⁾</i>	5		
2	01GNZ	Fisica dei flussi di informazione	3		
2	01GQR	Metodi numerici per problemi differenziali	4		
2	03CSY	Telematica	5		
2		<i>Modulo a scelta da Lista recuperi ⁽²⁾</i>	5		
3	01GNY	Elementi di matematica discreta	3		
3	02ENV	Processi stocastici	3		
3	01GSE	Simulazioni di reti e protocolli	5		
3		<i>Modulo da Tabella A o da Tabella B ⁽¹⁾</i>	5		
4	01AIW	Commutazione	4		
4	01GPP	Elettronica digitale per le reti di telecomunicazioni	5		
4		<i>Modulo da Tabella A o da Tabella B ⁽¹⁾</i>	5		

(1) Gli studenti provenienti da Ing. Telematica e da Ing. Informatica devono inserire nel proprio carico didattico tutti i moduli della Tabella B; gli altri studenti devono inserire quelli della Tabella A.

(2) Lo studente deve inserire come lista recuperi il modulo "Sistemi operativi" oppure "Comunicazioni elettriche". Se già sostenuti nel corso di laurea triennale, lo studente deve inserire "Reti radiomobili" oppure "Tecnologia delle basi di dati".

Lista recuperi

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
2	06AJY	Comunicazioni elettriche ⁽²⁾	5		02CJC
		<i>oppure</i>			
2	02CJC	Sistemi operativi ⁽²⁾	5		06AJY
2	01EKG	Reti radiomobili ⁽²⁾	5		01FLT
		<i>oppure</i>			
2	01FLT	Tecnologia delle basi di dati ⁽²⁾	5		01EKG

(2) Lo studente deve inserire come lista recuperi il modulo "Sistemi operativi" oppure "Comunicazioni elettriche". Se già sostenuti nel corso di laurea triennale, lo studente deve inserire "Reti radiomobili" oppure "Tecnologia delle basi di dati".

Tabella A

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01ACU	Antenne	5		01GON
3	06EKE	Programmazione in ambienti distribuiti	5		
4	02CBI	Programmazione a oggetti	5		

Tabella B

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01GON	Aspetti a radiofrequenza dei sistemi wireless	5		01ACU
3	01GRT	Programmazione in ambienti distribuiti II	5		
4	01GRO	Progetto di reti locali e di comprensorio	5		

2° anno - Esami obbligatori (attivo dall'a.a. 2004/2005)

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01GOK	Applicazioni internet	5		02CIT
		<i>oppure</i>			
1	02CIT	Sistemi informativi	5		01GOK
1	01GTH	Teoria del traffico I	5		
1		<i>Modulo a scelta da Tabella C</i>	5		
2	01GOG	Analisi di basi di dati	5		01GTI
		<i>oppure</i>			
2	01GTI	Teoria del traffico II	5	01GTH	01GOG
2	01GPR	Evoluzione delle reti radiomobili	5		01EVT
		<i>oppure</i>			
2	01EVT	Reti ottiche	5		01GPR
2	02GSD	Sicurezza dei sistemi informatici	4		
3	01GRE	Network management	5		
1-4		<i>Scelta libera</i>	4		
4		Tesi	20		

Tabella C

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	02ADV	Architettura dei sistemi di elaborazione ⁽³⁾	5		
1	05AGA	Calcolatori elettronici ⁽³⁾	5		

(3) Gli studenti devono inserire in carico "Calcolatori Elettronici" ma se l'hanno già sostenuto nella laurea triennale devono, invece, inserire "Architettura dei sistemi di elaborazione".

Conseguimento doppia laurea con EURECOM

Al ritorno verranno riconosciuti I seguenti moduli per il primo semestre trascorso a EURECOM

ANNO	P.D.	TITOLO	CREDITI
1	3	Simulazione di reti e protocolli	
1	3	Programmazione in ambienti distribuiti *	
1	3	Processi stocastici	
1	3	Probabilità discreta e combinatoria	
1	4	Elettronica digitale per le reti di telecomunicazioni	
1	4	Programmazione a oggetti **	
1	4	Commutazione	
			Totale: 30

* : se già fatto in L3: Programmazione in ambienti distribuiti II

** : se già fatto in L3: Reti di calcolatori II

Per il secondo semestre a Eurecom, verranno riconosciuti I seguenti crediti:

Orientamento Networking

ANNO	P.D.	TITOLO	CREDITI
2	1	Calcolatori elettronici ***	
2	1	Applicazioni Internet	
2	2	Evoluzione delle reti radiomobili	
2	2	Analisi di basi dati	
2	2	Sicurezza dei sistemi informatici	
2	3	Network management	
			Totale: 29

***: se già fatto in L3: Architetture dei sistemi di elaborazione

Piani di studio del corso di Master di I livello Master di I livello (TOP/UIC)

1. Finalità del corso di studio

Il corso di studio ha lo scopo di formare laureati con competenze tecniche e professionali in grado di operare in modo autonomo e creativo nel settore di riferimento.

Il corso di studio è articolato in due anni di studio, con un totale di 120 crediti universitari.

Il corso di studio è articolato in due anni di studio, con un totale di 120 crediti universitari.

Il corso di studio è articolato in due anni di studio, con un totale di 120 crediti universitari.

Il corso di studio è articolato in due anni di studio, con un totale di 120 crediti universitari.

Il corso di studio è articolato in due anni di studio, con un totale di 120 crediti universitari.

Il corso di studio è articolato in due anni di studio, con un totale di 120 crediti universitari.

Il corso di studio è articolato in due anni di studio, con un totale di 120 crediti universitari.

Il corso di studio è articolato in due anni di studio, con un totale di 120 crediti universitari.

Il corso di studio è articolato in due anni di studio, con un totale di 120 crediti universitari.

Il corso di studio è articolato in due anni di studio, con un totale di 120 crediti universitari.

Il corso di studio è articolato in due anni di studio, con un totale di 120 crediti universitari.

Il corso di studio è articolato in due anni di studio, con un totale di 120 crediti universitari.

Il corso di studio è articolato in due anni di studio, con un totale di 120 crediti universitari.

Il corso di studio è articolato in due anni di studio, con un totale di 120 crediti universitari.

Il corso di studio è articolato in due anni di studio, con un totale di 120 crediti universitari.

Il corso di studio è articolato in due anni di studio, con un totale di 120 crediti universitari.

Il corso di studio è articolato in due anni di studio, con un totale di 120 crediti universitari.

Il corso di studio è articolato in due anni di studio, con un totale di 120 crediti universitari.

Il corso di studio è articolato in due anni di studio, con un totale di 120 crediti universitari.

Il corso di studio è articolato in due anni di studio, con un totale di 120 crediti universitari.

Il corso di studio è articolato in due anni di studio, con un totale di 120 crediti universitari.

Il corso di studio è articolato in due anni di studio, con un totale di 120 crediti universitari.

Il corso di studio è articolato in due anni di studio, con un totale di 120 crediti universitari.

Il corso di studio è articolato in due anni di studio, con un totale di 120 crediti universitari.

Il corso di studio è articolato in due anni di studio, con un totale di 120 crediti universitari.

Informazioni Generali

- Il titolo di Master of Science (MS) è il secondo titolo universitario tecnico-scientifico del sistema nordamericano, che segue il titolo di Bachelor of Science (BS); è il primo a livello graduate, ed il più avanzato di interesse generale industriale ed aziendale in genere.
- Il titolo di MS è riconosciuto a livello internazionale (in Europa e fuori) in tutte le industrie ed altre aziende ed organizzazioni che operino a settori connessi all'ingegneria.
- Il Politecnico di Torino offre dei programmi che conducono al titolo di MS della University of Illinois at Chicago; il programma MS è offerto nei settori Electrical and Computer Engineering (ECE, Settore dell'Informazione) e Mechanical Engineering (ME, Meccanica)
- La University of Illinois at Chicago (UIC) ha una lunga tradizione di eccellenza nel campo dell'ingegneria, ed una lunga esperienza di formazione continua e nel segmento di interesse industriale, che ha portato alla realizzazione di corsi molto integrati con le aziende USA.
- Tutti i corsi si svolgono al Politecnico, in lingua inglese, mentre la tesi di laurea è discussa presso la UIC. Il programma è completamente integrato nel percorso di Laurea Specialistica, come tutti i programmi che conducono a doppi titoli.
- Il titolo ottenuto con questo programma è lo stesso che si ottiene negli USA presso la UIC.
- La durata del programma è di circa 15 mesi.

Cosa prevede il progetto

L'offerta del programma MS presso il Politecnico è parte di un progetto di collaborazione tra il Politecnico di Torino (TOP) e la University of Illinois at Chicago (UIC)

I corsi si svolgono presso il Politecnico di Torino e conducono all'ottenimento del titolo di Master of Science (MS) della UIC; tutti i corsi sono anche automaticamente riconosciuti come equivalenti a corsi istituzionali della Laurea Specialistica (LS) in Ingegneria dell'Informazione (IFM).

Il programma TOP-UIC è in parte inserito nella Laurea Specialistica in Ingegneria dell'Informazione, e per parteciparvi è necessario iscriversi ad essa.

Requisiti per l'ammissione

Sono ammessi tutti coloro (cittadini dell'Unione Europea e non) che abbiano conseguito un titolo di Laurea di primo livello (laurea triennale) o di Diploma Universitario nel settore dell'ingegneria dell'informazione presso una università italiana, o un titolo equipollente presso una Università della UE, o il titolo di BS presso una Università USA o Canadese. In particolare, sono ammessi quanti in possesso di un titolo triennale rilasciato dalla III Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Torino. Titoli di Università diverse da quelle elencate sopra dovranno essere dichiarati validi ai fini di questo programma da una apposita commissione. In aggiunta, sono necessari i seguenti titoli:

- TOEFL con almeno 230 (570 con il sistema precedente), con esame sostenuto entro il 30 giugno dell'anno per cui si richiede l'ammissione;
- media minima 24/30 complessiva durante gli esami di profitto della laurea triennale;

Si può essere ammessi prima di avere conseguito il titolo di laurea triennale (limited standing) purché il titolo sia ottenuto entro il gennaio dell'anno seguente quello in cui ci si iscrive, e comunque previa approvazione della Commissione di ammissione.

Se ammessi al programma, per la sua durata è obbligatoria l'iscrizione al Politecnico di Torino.

Ulteriori (e più aggiornate) informazioni possono essere reperite sul sit Web del Politecnico.

Titolo del Politecnico e proseguimento degli studi

All'atto dell'ottenimento del titolo di MS della UIC si ottiene anche il titolo di Master di primo livello al Politecnico di Torino.

Inoltre, saranno riconosciuti interamente i crediti di esami (pari a due semestri di corsi, circa 60 crediti) per il proseguimento nella laurea specialistica in Ingegneria dell'Informazione, e di 20 crediti di tesi; verrà inoltre riconosciuto un ulteriore modulo (5 crediti) da inserire nella tabella delle scelte.

Costi e sostegni economici

Ottenere un titolo di studio nordamericano richiede sempre il pagamento di tuition fees alle Università presso le quali ci si iscrive.

Per il programma MS nell'ambito del progetto TOP-UIC, la UIC riconosce tuttavia particolari agevolazioni agli iscritti del Politecnico, in quanto i tuition fees sono gli stessi che vengono corrisposti dai residenti dell'Illinois, ovvero molto inferiori a quelli che uno studente non residente pagherebbe per lo stesso percorso formativo negli USA (oltre 12.000 USD). Il costo approssimativo totale dei tuition fees è di circa 6.000 USD.

Al fine di agevolare i migliori studenti, il Politecnico offrirà un sostegno economico per la partecipazione al programma, su base concorsuale. Tale sostegno economico, quando erogato, è sempre e comunque inteso a coprire la differenza tra le tasse di iscrizione al Politecnico (comunque a carico degli studenti) e i tuition fees della UIC. Per i primi classificati, il contributo coprirà totalmente questa differenza, per gli altri candidati, coprirà una parte decrescente della differenza. Vi sono obblighi connessi a tale sostegno economico, in particolare relativi alla frequenza ed al profitto durante il programma MS.

Il numero di borse di studio varia di anno in anno e gli interessati verranno informati a tal proposito prima dell'inizio dei corsi dai responsabili del programma.

Corsi

I corsi offerti sono riportati nella sezione "piani di studio" per la laurea specialistica in Ingegneria dell'informazione. Per uniformità con la U.I.C. il calendario delle lezioni e degli esami potrà differire da quello standard della Facoltà. Esso sarà pubblicato successivamente nella bacheca Top-UIC e sul sito della segreteria didattica. Le lezioni iniziano il **15 settembre 2003**.

Ulteriori informazioni

Le informazioni riportate sono corrette al momento della pubblicazione della guida dello studente ma l'offerta formativa della UIC potrebbe subire variazioni nei mesi successivi, così come le norme e le caratteristiche del programma.

Si invitano pertanto gli interessati a:

- partecipare agli incontri di presentazione del programma;
- prendere contatto con i responsabili dell'iniziativa;
- consultare le informazioni pubblicate sul sito internet del Politecnico di Torino.

Contatti

Per il programma ECE: prof. Giuseppe Vecchi
 Tel: 011 564 4055
 Fax: 011 564 4099
 e-mail: giuseppe.vecchi@polito.it

Per il programma ME: prof. Muzio Gola
 Tel: 011 564 6920
 Fax: 011 564 6999
 e-mail: muzio.gola@polito.it

Per gli aspetti organizzativi: dott. Mirko Varano
 Tel: 011 564 5738
 Fax: 011 564 6295
 e-mail: master.universitari@polito.it

CORSI DI STUDIO	DATA
CORSO DI STUDI IN SCIENZE POLITICHE	2012/2013
CORSO DI STUDI IN SCIENZE POLITICHE	2013/2014
CORSO DI STUDI IN SCIENZE POLITICHE	2014/2015
CORSO DI STUDI IN SCIENZE POLITICHE	2015/2016
CORSO DI STUDI IN SCIENZE POLITICHE	2016/2017
CORSO DI STUDI IN SCIENZE POLITICHE	2017/2018
CORSO DI STUDI IN SCIENZE POLITICHE	2018/2019
CORSO DI STUDI IN SCIENZE POLITICHE	2019/2020
CORSO DI STUDI IN SCIENZE POLITICHE	2020/2021
CORSO DI STUDI IN SCIENZE POLITICHE	2021/2022
CORSO DI STUDI IN SCIENZE POLITICHE	2022/2023
CORSO DI STUDI IN SCIENZE POLITICHE	2023/2024
CORSO DI STUDI IN SCIENZE POLITICHE	2024/2025
CORSO DI STUDI IN SCIENZE POLITICHE	2025/2026
CORSO DI STUDI IN SCIENZE POLITICHE	2026/2027
CORSO DI STUDI IN SCIENZE POLITICHE	2027/2028
CORSO DI STUDI IN SCIENZE POLITICHE	2028/2029
CORSO DI STUDI IN SCIENZE POLITICHE	2029/2030
CORSO DI STUDI IN SCIENZE POLITICHE	2030/2031
CORSO DI STUDI IN SCIENZE POLITICHE	2031/2032
CORSO DI STUDI IN SCIENZE POLITICHE	2032/2033
CORSO DI STUDI IN SCIENZE POLITICHE	2033/2034
CORSO DI STUDI IN SCIENZE POLITICHE	2034/2035
CORSO DI STUDI IN SCIENZE POLITICHE	2035/2036
CORSO DI STUDI IN SCIENZE POLITICHE	2036/2037
CORSO DI STUDI IN SCIENZE POLITICHE	2037/2038

Corsi di studio del Vecchio Ordinamento

1ª sessione esami di laurea triennale in Scienze Politiche del vecchio ordinamento	4 novembre 2003
2ª sessione esami del 1º periodo didattico	5 novembre 2003
Severissimi di profilo	8-23 novembre 2003
1ª sessione esami di laurea triennale in Scienze Politiche del vecchio ordinamento	12 novembre 2003
1ª sessione esami di laurea triennale in Scienze Politiche del vecchio ordinamento	17-21 novembre 2003
2ª sessione esami del 1º periodo didattico	22 novembre 2003
Inizio della sessione del 2º periodo didattico	23 novembre 2003
Esame per il pagamento della prima rata delle tasse universitarie degli studenti "full-time"	26 novembre 2003
Vaccini natalizi	24 dic. 03 - 9 gen. 04
Tirocinio per la preparazione delle domande di ammissione università del vecchio ordinamento triennale in Scienze Politiche, nella 1ª sessione e a 2003/2004	13 gennaio 2004
Tirocinio per la preparazione delle domande di ammissione all'esperto nazionale in Scienze Politiche, sessione di esami di febbraio	29 gennaio 2004
Tirocinio per la preparazione delle domande di ammissione per lavoro di diplomanti della 2ª sessione e a 2003/2004	21 gennaio 2004
Esame di laurea del 2º periodo didattico	24 gennaio 2004
Severissimi e esami di profilo	24 gen. - 21 feb. 2004
2ª sessione esami di laurea triennale in Scienze Politiche	25-30 gennaio 2004
Esame del periodo per la definizione del corso di laurea per gli studenti "part-time"	12 febbraio 2004

Calendario accademico 2003/2004

- Apertura del periodo per la definizione del carico didattico **21 luglio 2003**
- Termine per il superamento esami per laurearsi/diplomarsi nella 5^a sessione a.a. 2002/2003 **25 luglio 2003**
- 3^a sessione esami di profitto (generale) a.a. 2002/2003 **1-20 settembre 2003**
- Termine per la presentazione delle domande di laurea e di diploma corredate dei prescritti documenti per laurearsi o diplomarsi nella 5a sessione a.a. 2002/2003 **2 settembre 2003**
- Termine del periodo per la definizione del carico didattico da parte degli studenti "full-time" **5 settembre 2003**
- Termine per la presentazione degli elaborati per laurearsi /diplomarsi nella 5a sessione a.a. 2002/2003 **10 settembre 2003**
- 5a sessione esami di laurea a.a. 2002/2003 **15-19 settembre 2003**
- Termine per il superamento esami per laurearsi/diplomarsi nella 1^a sessione a.a. 2003/2004 **20 settembre 2003**
- Inizio delle lezioni del 1° periodo didattico **22 settembre 2003**
- Chiusura del periodo per il cambiamento di Facoltà o di Corso di laurea **26 settembre 2003**
- Termine per la presentazione delle domande di ammissione all'appello riservato ai laureandi della sessione di esami di novembre **17 ottobre 2003**
- Termine per la presentazione delle domande di laurea/diploma corredate dei prescritti documenti per laurearsi/diplomarsi nella 1^a sessione a.a. 2003/2004 **4 novembre 2003**
- Fine delle lezioni del 1° periodo didattico **8 novembre 2003**
- Sessione esami di profitto **8-22 novembre 2003**
- Termine per la presentazione degli elaborati per laurearsi /diplomarsi nella 1^a sessione a.a. 2003/2004 **12 novembre 2003**
- 1^a sessione esami di laurea/diploma a.a. 2003/2004 **17-21 novembre 2003**
- Termine per il superamento esami per laurearsi/diplomarsi nella 2^a sessione a.a. 2003/2004 **22 novembre 2003**
- Inizio delle lezioni del 2° periodo didattico **23 novembre 2003**
- Termine per il pagamento della prima rata delle tasse da parte degli studenti "full-time" **28 novembre 2003**
- Vacanze natalizie **24 dic. 03 - 6 gen. 04**
- Termine per la presentazione delle domande di laurea/diploma corredate dei prescritti documenti per laurearsi/diplomarsi nella 2^a sessione a.a. 2003/2004 **13 gennaio 2004**
- Termine per la presentazione delle domande di ammissione all'appello riservato ai laureandi della sessione di esami di febbraio **20 gennaio 2004**
- Termine per la presentazione degli elaborati per laurearsi /diplomarsi nella 2^a sessione a.a. 2003/2004 **21 gennaio 2004**
- Fine delle lezioni del 2° periodo didattico **24 gennaio 2004**
- Sessione esami di profitto **24 gen. - 21 feb. 2004**
- 2^a sessione esami di laurea/diploma a.a. 2003/2004 **26-30 gennaio 2004**
- Termine del periodo per la definizione del carico didattico per gli studenti "part-time" **13 febbraio 2004**

- Termine per il superamento esami per laurearsi/diplomarsi nella 3^a sessione a.a. 2003/2004 **21 febbraio 2004**
- Inizio delle lezioni del 3° periodo didattico **23 febbraio 2004**
- Termine per la presentazione delle domande di ammissione all'appello riservato ai laureandi della sessione di esami di aprile **23 marzo 2004**
- Termine per il pagamento della seconda rata delle tasse da parte degli studenti "full-time" **26 marzo 2004**
- Termine per la presentazione delle domande di laurea/diploma corredate dei prescritti documenti per laurearsi/diplomarsi nella 3^a sessione a.a. 2003/2004 **6 aprile 2004**
- Vacanze pasquali **8-14 aprile 2004**
- Termine per la presentazione degli elaborati per laurearsi /diplomarsi nella 3^a sessione a.a. 2003/2004 **14 aprile 2004**
- Fine delle lezioni del 3° periodo didattico **17 aprile 2004**
- Sessione esami di profitto **17-30 aprile 2004**
- 3^a sessione esami di laurea/diploma a.a. 2003/2004 **19-23 aprile 2004**
- Termine per il superamento esami per laurearsi/diplomarsi nella 4^a sessione 2003/2004 **30 aprile 2004**
- Inizio delle lezioni del 4° periodo didattico **3 maggio 2004**
- Termine per la presentazione delle domande di ammissione all'appello riservato ai laureandi della sessione di esami di luglio **18 giugno 2004**
- Fine delle lezioni del 4° periodo didattico **19 giugno 2004**
- Sessione esami di profitto **19 giu. - 17 lug. 2004**
- Termine per la presentazione delle domande di laurea/diploma corredate dei prescritti documenti per laurearsi/diplomarsi nella 4^a sessione a.a. 2003/2004 **22 giugno 2004**
- Termine per la presentazione degli elaborati per laurearsi /diplomarsi nella 4^a sessione a.a. 2003/2004 **30 giugno 2004**
- 4^a sessione esami di laurea/diploma a.a. 2003/2004 **5-9 luglio 2004**
- Termine per il superamento esami per laurearsi/diplomarsi nella 5^a sessione 2003/2004 **17 luglio 2004**
- Termine per la presentazione delle domande di laurea/diploma corredate dei prescritti documenti per laurearsi/diplomarsi nella 5^a sessione a.a. 2003/2004 **1 settembre 2004**
- Termine per la presentazione degli elaborati per laurearsi /diplomarsi nella 5^a sessione a.a. 2003/2004 **8 settembre 2004**
- 5^a sessione esami di laurea/diploma a.a. 2003/2004 **13-17 settembre 2004**

Gli studenti che per gravi e giustificati motivi non dipendenti dalla loro volontà non abbiano rispettato qualche scadenza, possono consegnare alla loro Segreteria la richiesta scritta di esame del loro caso da parte del responsabile del Servizio Gestione Didattica, la cui risposta è inappellabile.

In caso di accoglimento della richiesta, il responsabile stesso determinerà l'importo della sanzione economica, compresa tra 80,00 e 150,00 Euro, tenendo conto della gravità delle motivazioni, dell'entità del ritardo e della complessità della procedura amministrativa.

Frequenza ai corsi ed esami

Frequenza

Le lezioni iniziano il **22 settembre 2003**.

Gli studenti devono prendere visione degli orari ufficiali dei corsi direttamente presso le bacheche appositamente predisposte nelle sedi di frequenza o sul portale della didattica. Non è possibile garantire l'assenza di sovrapposizioni di insegnamenti a causa della sostituzioni di modulo spenti del Vecchio ordinamento con altri moduli accesi del Nuovo ordinamento. Per lo stesso motivo, gli orari delle lezioni dovranno essere consultati visionando gli orari del Nuovo ordinamento.

La frequenza ai corsi è obbligatoria. Essa viene accertata da ciascun docente secondo modalità concordate con il proprio Consiglio di Facoltà.

Al termine del periodo didattico il docente ufficiale del corso, invia alla Segreteria Didattica di riferimento i nominativi degli allievi cui ritiene di non dover concedere l'attestazione di frequenza.

Esami di profitto

Per essere ammesso agli esami di profitto lo studente deve aver ottenuto le relative attestazioni di frequenza.

Gli statini d'esame devono essere richiesti direttamente ai terminali "self-service" del Servizio Gestione Didattica decentrati nell'Ateneo, a cui si accede con la tessera magnetica in dotazione allo studente e con il codice segreto personale.

Gli statini sono rilasciati a partire da una settimana prima dell'inizio di ogni periodo d'esame e hanno validità per tutta la durata dello stesso. Non è possibile ritirare statini a sessione d'esami conclusa.

Le date degli appelli d'esame sono fissate dalla Facoltà e sono consultabili sul portale della didattica o, per i docenti che non si avvalgono del sistema automatizzato di prenotazione esami, presso le Segreterie Didattiche decentrate.

Appelli

Il calendario degli appelli sotto riportato è valido per tutti i corsi compresi nell'offerta formativa della III Facoltà di Ingegneria, con le seguenti specificazioni:

- Il calendario qui riportato è valido per gli studenti immatricolati prima dell'a.a. 2000/2002
- Agli studenti iscritti ai Diplomi Universitari non è consentito ripetere l'esame fallito nell'ambito della stessa sessione.

Nelle seguenti tabelle, per modulo A si intende un modulo che termina entro il primo periodo didattico; analogamente per gli altri moduli, anche se si svolgono su più P.D.

Insegnamenti per i quali gli studenti ottengono o hanno ottenuto l'attestazione di frequenza a partire dall'a.a. 2000/2002

Sessione	Appelli	Periodo
3 ^a	A, B, C, D	01 - 20 settembre 2003(*)
	A	8 - 22 novembre 2003
1 ^a	B	24 gennaio - 10 febbraio 2004
	A,B	11 - 21 febbraio 2004
	C	17 - 30 aprile 2004
2 ^a	D	19 giugno - 06 luglio 2004
	C,D	07 - 17 luglio 2004
3 ^a	A,B, C,D	da definire

Insegnamenti per i quali gli studenti hanno ottenuto l'attestazione di frequenza prima dell'a.a. 2000/2002

Sessione	Appelli	Periodo
3 ^a	A,B,C,D	01 - 20 settembre 2003(*)
	A	8 - 22 novembre 2003
1 ^a	B	24 gennaio - 10 febbraio 2004
	A,B,C,D	11 - 21 febbraio 2004
	C	17 - 30 aprile 2004
2 ^a	D	19 giugno - 06 luglio 2004
	A,B,C,D	07 - 17 luglio 2004
3 ^a	A,B,C,D	da definire

Nota: Tutte le registrazioni effettuate con statini non validi (cioè relativi a periodi precedenti) o che non rispettino le regole di ripetibilità sopra specificate saranno annullate direttamente dal Servizio Gestione Didattica senza necessità di ulteriori comunicazioni agli interessati.

Gli studenti sono invitati a controllare periodicamente sulla loro pagina del Portale della Didattica se tutti gli esami sostenuti sono stati registrati.

Laureandi

Rientrano nella qualifica di laureandi tutti quegli studenti che hanno consegnato il foglio giallo di richiesta della tesi e che si trovano in una delle seguenti condizioni:

1. Debito di massimo 30 crediti (tesi esclusa) per completare il piano di studi;
2. L'aver acquisito 300 crediti (tesi inclusa) di frequenza (e di conseguenza il non dover frequentare altri corsi).

Per venire incontro alle esigenze degli studenti, sono considerati laureandi anche coloro che non hanno debiti di frequenza in un determinato periodo didattico così da consentire gli esami di tutti i moduli A, B, C, e D in quel periodo didattico.

Per i laureandi, indipendentemente dall'anno accademico in cui è stata acquisita la frequenza, vale la seguente tabella:

Sessione	Appelli	Periodo
3 ^a	A,B,C,D	01 - 20 settembre 2003 ^(*)
	A,B,C,D	8 - 22 novembre 2003
1 ^a	B	24 gennaio - 10 febbraio 2004
	A,B,C,D	11 - 21 febbraio 2004
	C,B,C,D	17 - 30 aprile 2004
2 ^a	D	19 giugno - 06 luglio 2004
	A,B,C,D	07 - 17 luglio 2004
3 ^a	A,B,C,D	da definire

Per poter accedere agli appelli riservati ai laureandi, occorre presentare domanda alla Segreteria Didattica della III Facoltà entro le scadenze previste dal calendario, corredata da fotocopia del foglio giallo e dall'indicazione dei moduli e rispettivi crediti di cui si è in debito. Tutte le registrazioni d'esame che non rispettino le regole sopra specificate saranno annullate d'ufficio.

(*) In questa sessione sono disponibili due appelli.

Formazione linguistica

Corso di laurea

Tutti gli studenti dei corsi di laurea in ingegneria iscritti per la prima volta negli anni 1997/98 - 1998/99 - 1999/00 devono sostenere l'esame di lingua inglese entro il conseguimento del titolo. Per tale accertamento si richiede il superamento dell'esame P.E.T. (Preliminary English Test) dell'Università di Cambridge con il risultato "Pass with Merit". Gli studenti immatricolati in anni precedenti al 1997/98 possono presentare i certificati di cui alle tabelle di seguito.

Anno di immatricolazione	Lingua	Esame ammesso
Dal 1990/91 al 1993/94	Inglese	Prova interna (limitata alle
	Francese	lingue inglese e francese) o
	Spagnolo	certificati da tabelle " i, f, s, t".
	Tedesco	
Dal 1994/95 al 1996/97	Inglese	P.E.T. con "Pass" o certificati da tabella "i"
	Francese	Prova interna (limitata alla
	Spagnolo	lingua francese) o certificati da
	Tedesco	tabelle "f,s,t"

Tabella i - Lingua Inglese

Certificati ammessi:

Preliminary English Test
 First Certificate in English
 Certificate in Advanced English
 Certificate of Proficiency in English
 TOEFL con almeno 180 punti

Tabella f - Lingua Francese

Certificati ammessi:

DELF unità A1 A2
 DELF completo
 DALF
 Diplôme de Langue Française
 Diplôme Supérieur d'Etudes Françaises Modernes

Tabella s - Lingua Spagnola

Certificati ammessi:

Diploma Inicial de Español
Diploma Basico de Español
Diploma Superior de Español

Tabella t - Lingua Tedesca

Certificati ammessi:

Zertifikat Deutsch
Zentrale Mittelstufenprüfung
Kleines Deutsches Sprachdiplom

Corso di diploma universitario

Tutti gli studenti iscritti ai corsi di Diploma a partire dall'anno accademico 1997/98 devono sostenere l'esame di lingua inglese entro il conseguimento del titolo. Per tale accertamento si richiede il superamento dell'esame P.E.T. dell'Università di Cambridge con il risultato "Pass". Sono ritenuti validi anche i certificati della tabella "i".

Per sostenere l'esame P.E.T. (sono previste 4 date di esame interno ed una esterna al Politecnico nel mese di dicembre) occorre:

- 1) Superare il pre-test obbligatorio in una delle 4 prove previste, con i punteggi indicati dal C.L.A., nel periodo precedente la sessione d'esame;
- 2) Nel caso in cui non si superi il pre-test, non saranno più ammesse iscrizioni a pagamento. Gli studenti non idonei potranno ripresentarsi nella sessione successiva per sostenere il pre-test.
- 3) Gli studenti assenti ad un esame P.E.T. cui siano iscritti saranno tenuti a pagare un contributo di 55,00 Euro per iscriversi in una sessione successiva (dopo aver superato nuovamente il pre-test).

Per ulteriori informazioni rivolgersi al C.L.A. di Corso Duca degli Abruzzi o consultare il sito internet www.polito.it/centri/cla/

Corsi di preparazione all'esame P.E.T.

Gli studenti che desiderino iscriversi a corsi di preparazione all'esame P.E.T. devono consultare le bacheche all'inizio del mese di novembre. Questi corsi non sono inseriti nell'orario ufficiale. Per informazioni, rivolgersi al CLA.

I livelli di preparazione e il pre-test

I corsi di preparazione all'esame P.E.T. sono di livello 1, 2 e 3. Ogni livello dei corsi di inglese approfondisce il programma del livello precedente ed è solo con il livello 3 che lo studente acquisisce una preparazione adeguata al superamento del pre-test (vedi sopra). Superare il pre-test significa conoscere adeguatamente la grammatica e il lessico richiesto dall'esame P.E.T.. Per superare l'esame, però, bisogna essere in grado di applicare tali conoscenze agli esercizi dell'esame. Al corso di livello 3 e dopo il superamento del pre-test vanno quindi affiancate sia le attività in auto accesso sul materiale didattico che mette a disposizione il CLA, che eventuali corsi intensivi.

Livello 1 --> Livello 2 --> Livello 3 --> pre-test --> attività in auto accesso --> esame P.E.T. ed eventuali corsi intensivi

Ulteriori informazioni sulla struttura dell'esame P.E.T. sono reperibili al seguente indirizzo:
<http://www.cambridge-efl.org.uk/italia/esami/pet/index.cfm>

Esame di laurea

L'esame di laurea in Ingegneria consiste nella discussione pubblica di una tesi scritta. In ogni caso la valutazione del candidato avviene integrando le risultanze dell'intera carriera scolastica con il giudizio sull'esame finale.

Per gli esami generali di laurea sono previste 5 sessioni distribuite come segue:

Sessioni di laurea

sessione	anno	data
1 ^a	2003/2004	17 - 21 novembre 2003
2 ^a	2003/2004	26 - 30 gennaio 2004
3 ^a	2003/2004	19 - 23 aprile 2004
4 ^a	2003/2004	04 - 09 luglio 2004
5 ^a	2003/2004	13 - 17 settembre 2004

Tesi di laurea

La tesi di laurea consiste nello svolgimento, sotto la guida di un professore ufficiale o di un ricercatore confermato dell'Ateneo, di un progetto o di uno studio di carattere tecnico o scientifico.

Le norme per lo svolgimento, la discussione e la valutazione delle tesi di laurea sono fissate dalla Facoltà.

L'argomento della tesi di laurea è assegnato dal Preside. Lo studente deve pertanto inoltrare, alla segreteria didattica competente, apposita domanda (foglio giallo) entro le scadenze previste.

Al termine del lavoro di tesi lo studente deve presentare alla Segreteria Didattica di riferimento, secondo modalità di seguito riportate, la domanda di ammissione all'esame di laurea e l'elaborato finale.

Scadenze presentazione foglio giallo

Sessione	Peso della tesi		
	10 crediti	20 crediti	30 crediti
1 ^a Novembre 2003	12 settembre 2003	11 luglio 2003	16 maggio 2003
2 ^a Gennaio 2004	21 novembre 2003	26 settembre 2003	25 luglio 2003
3 ^a Aprile 2004	13 febbraio 2004	12 dicembre 2003	17 ottobre 2003
4 ^a Luglio 2004	16 aprile 2004	27 febbraio 2004	19 dicembre 2003
5 ^a Settembre 2004	09 luglio 2004	14 maggio 2004	12 marzo 2004

Presentazione delle domande per partecipare alle sessioni di laurea

La domanda di laurea deve essere presentata alla Segreteria Didattica di riferimento, entro la data stabilita dal calendario accademico per ogni singola sessione. Alla domanda devono essere allegati il libretto di iscrizione, la tessera magnetica ed un apposito modulo (foglio bianco) attestante l'effettiva conclusione del lavoro di tesi e il titolo definitivo della stessa, firmato dal relatore e dagli eventuali co-relatori.

Occorre inoltre provvedere al versamento della somma di Euro 26, corrispondente al costo del diploma di laurea e all'imposta di bollo assolta in modo virtuale.

Gli studenti iscritti a tempo parziale devono provvedere al versamento di una somma di Euro 15 per ogni credito relativo al valore della tesi.

Al momento della presentazione della domanda in Segreteria lo studente deve aver superato tutti gli esami e gli accertamenti previsti dal piano degli studi per il corso di laurea al quale è iscritto. Deve, altresì, essere in regola con il pagamento delle tasse e dei contributi per tutti gli anni accademici a cui ha preso iscrizione.

Entro la scadenza fissata per ogni singola sessione (pubblicata sul calendario accademico), devono essere consegnate alla Segreteria Didattica di riferimento le seguenti copie della tesi:

- una copia redatta su fogli di formato UNI A4, rilegata a caldo, firmata dal/i relatore/i;
- una copia su supporto elettronico (CD o floppy disk), destinata al Preside.

Una copia della tesi, infine, deve essere portata dal laureando alla seduta di laurea.

Le date e le scadenze relative ad ogni sessione di laurea sono riportate nel calendario accademico.

Tutte le scadenze relative agli esami di laurea sono INDEROGABILI.

Si ricorda che lo studente deve, al momento della presentazione della domanda di laurea, assolvere l'obbligo della compilazione del questionario Almalaurea tramite i terminali self-service. Ulteriori indicazioni al riguardo possono essere reperite all'interno della Guida ai servizi.

Al compimento degli studi viene conseguito il titolo di "Dottore in Ingegneria" con la specificazione del corso di laurea frequentato. Dell'indirizzo eventualmente seguito viene fatta menzione solo sul certificato di laurea. Non sono invece dichiarati gli orientamenti che corrispondono a minori differenziazioni culturali.

Esame di diploma

L'esame di diploma consiste nella discussione pubblica di una monografia scritta che attesta lo svolgimento di un progetto o di uno studio di carattere tecnico o scientifico su argomenti propri del corso di diploma universitario seguito.

La valutazione finale del candidato avviene integrando le risultanze dell'intera carriera scolastica con il giudizio dell'esame di diploma ed è espressa con voti in centodecimi.

I temi per le monografie vengono preparati ed assegnati da apposite Commissioni, in accordo con gli indirizzi culturali propri di ciascun corso di diploma.

Per l'anno accademico 2003/2004 le sessioni degli esami di diploma rispecchiano esattamente, per date e scadenze, le sessioni previste per gli esami di laurea.

Presentazione delle domande per partecipare alle sessioni di diploma

La domanda per partecipare ad ogni singola sessione di diploma deve essere presentata alla Segreteria Didattica di riferimento, entro la data stabilita dal calendario accademico. Alla domanda devono essere allegati il libretto di iscrizione, la tessera magnetica ed un modulo, in distribuzione presso la Segreteria Didattica di riferimento con l'indicazione dell'argomento della monografia svolta, firmato dai relatori.

Occorre inoltre provvedere al versamento della somma di 26,00 Euro, corrispondente al costo del diploma di laurea e all'imposta di bollo assolta in modo virtuale.

Gli studenti iscritti a tempo parziale devono provvedere al versamento di una somma di 15,75 Euro per ogni credito relativo al valore della tesi.

Le monografie devono essere redatte su fogli di formato Uni A4, rilegate a caldo.

Una copia della monografia, firmata dai relatori, deve essere consegnata alla Segreteria didattica entro la data prevista dal calendario accademico; altra copia deve essere portata dallo studente alla seduta di diploma.

Al momento della presentazione della domanda in Segreteria lo studente deve aver superato tutti gli esami previsti dal piano di studi nonché, per lo studente iscritto ai diplomi che afferiscono al Progetto Campus, aver ottenuto tutte le idoneità relative agli specifici moduli didattici previsti da tale Progetto. Deve altresì essere in regola con il pagamento delle tasse e dei contributi per tutti gli anni accademici a cui si è iscritto.

Tutte le scadenze relative alle sessioni di diploma sono riportate nel calendario accademico e precisate, di volta in volta, anche con avviso affisso nelle apposite bacheche della Segreteria Didattica di riferimento. **Le scadenze sono inderogabili.**

Si ricorda che lo studente deve, al momento della presentazione della domanda di diploma, assolvere l'obbligo della compilazione del questionario Almalaurea tramite i terminali self-service. Ulteriori indicazioni al riguardo possono essere reperite all'interno della Guida ai servizi.

Sostegni finanziari per lo svolgimento della tesi fuori sede

Annualmente il Consiglio di Amministrazione determina lo stanziamento di fondi da destinarsi a studenti del Politecnico di Torino, quale sostegno finanziario per lo sviluppo di tesi da svolgersi fuori sede e per il quale lo studente debba necessariamente soggiornare fuori dalla propria residenza abituale (maggiori informazioni nella "Guida ai Servizi" nel paragrafo "Servizi di sostegno economico agli studenti").

Piani di studio dei corsi di laurea del Vecchio Ordinamento

Gli studenti che hanno già fatto il corso di laurea negli anni precedenti possono consultare il libretto delle corrispondenze tra i corsi di laurea degli anni precedenti e le procedure di ammissione.

Trovo volte terminati il percorso di studio, l'iscrizione del vecchio ordinamento, i corsi che vanno automaticamente realizzati o altre informazioni, possono essere per il primo anno spendo il titolo di laurea, i laureati che provengono dal vecchio ordinamento, come l'Università Didattica per la Formazione Professionale del corso.

Dall'anno accademico 1999/2000 l'ordinamento didattico dei corsi di laurea della III Facoltà di Ingegneria dell'Informazione è stato oggetto di una radicale trasformazione. Gli insegnamenti sono stati riorganizzati in moduli didattici, tutti quotati in crediti, impartiti in uno o più dei previsti quattro periodi didattici della durata di 7 settimane di effettiva attività didattica.

Ogni corso di laurea ha definito l'insieme dei moduli didattici obbligatori e opzionali e il numero dei crediti didattici corrispondenti che il piano di studio, formulato dallo studente, deve e può contenere per il conseguimento della laurea.

Il numero minimo di crediti necessari per ottenere la laurea è stato stabilito per ogni singolo corso di laurea in 300, comprensivo dei crediti attribuiti al lavoro di tesi che, in relazione al tipo di tesi svolto, può andare da un minimo di 10 a un massimo di 30.

Non è più necessario che lo studente scelga un piano di studio pluriennale; è sufficiente che formuli il carico didattico di anno in anno.

La formulazione del carico didattico deve essere effettuata direttamente ai terminali self-service del Servizio Studenti decentrati nell'Ateneo. L'operazione può essere ripetuta più volte (la proposta valida sarà quella introdotta per ultima).

Nel predisporre il carico didattico lo studente deve sapere che è consentito l'inserimento di moduli per un massimo di 12 crediti non proposti dalla Facoltà purché:

- non siano simili ad altri insegnamenti presenti nel piano di studio;
- siano impartiti presso altri corsi di laurea della facoltà di Ingegneria o presso altre facoltà universitarie cittadine;
- nel caso di insegnamenti impartiti in altre facoltà universitarie, questi siano oggettivamente diversi dai corsi disponibili presso la facoltà di Ingegneria del Politecnico;
- non possono essere inseriti, se non in soprannumero, i corsi liberi tenuti ai sensi dell'art. 117 del T.U., a meno che detti corsi non siano stati dichiarati equivalenti ai normali insegnamenti impartiti presso la Facoltà.

Gli studenti che hanno già sostenuto insegnamenti negli anni precedenti possono consultare la "tabella delle corrispondenze", subito dopo i piani di studio, per comprendere le precedenze indicate.

Una volta terminato il periodo per la definizione del carico didattico, i corsi che eventualmente risulteranno avere un basso numero di studenti iscritti potranno essere spenti. Gli studenti interessati dal provvedimento saranno convocati dalla Segreteria Didattica per le opportune modifiche del carico.

Ingegneria Elettronica

I piani di studio devono contenere insegnamenti per almeno 300 crediti compresa la tesi di laurea che può valere da 10 ad un massimo di 30 crediti.

Nella compilazione del carico didattico si tenga presente che saranno ottimizzati gli orari e le date degli appelli di esame dei moduli appartenenti allo stesso orientamento delle lauree specialistiche.

Inoltre la pubblicazione degli orari sarà organizzata seguendo le corrispondenti lauree specialistiche.

Sono obbligatori i seguenti insegnamenti (gli insegnamenti con sfondo colorato sono spenti):

Insegnamenti obbligatori al primo anno (non attivato)

tab. 1

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01AYT	Fondamenti di chimica	5		
1,2	01ACF	Analisi matematica I	12		
1,2	01ASO	Elementi di informatica	4		
2	01ADF	Applicazioni e complementi di chimica	5	01AYT	
3	01AAU	Algebra lineare e geometria analitica A	6	01ACF	
3	01BOQ	Meccanica	5		
3,4	01CQH	Tecniche di programmazione e linguaggi	5	01ASO	
4	01AAV	Algebra lineare e geometria analitica B	5	01AAU	
4	01CVP	Termodinamica	4	01BOQ	

Insegnamenti obbligatori al secondo anno (non attivato)

tab. 2

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01ATC	Elettromagnetismo	5	01CVP	
1	01BJD	Introduzione all'elettrotecnica	6	01ACF	
1	01CGI	Serie di funzioni	5	01AAV	
2	01AGH	Calcolo in più variabili	6	01AAV	
2	01AZH	Fondamenti di elettrotecnica	5	01ACF	
3	01AWM	Fenomeni ondulatori	6	01ATC	
3	01BOI	Materiali e dispositivi elettronici passivi	5	01AWM	
4	01ACJ	Analisi matematica III	5	01CGI e 01AGH	05ACJ
4	01APL	Dispositivi e tecnologie per la microelettronica	7	01BOI	

Almeno 30 crediti dei seguenti insegnamenti obbligatori al terzo anno

tab. 3

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01CTH	Teoria dei circuiti elettronici A	6	01APL	
2	01CTI	Teoria dei circuiti elettronici B	5	01CTH	01ERE
3	01EAE	Algoritmi e strutture dati (ELN)	3	01CQH	
3	01CZW	Circuiti a parametri distribuiti (ELN)	6	01ATC, 01AWM, 01BJD e 01AZH	
3,4	01EAF	Programmazione avanzata in C (ELN)	4	01CQH	
4	01BEG	Guide d'onda e antenne elementari	6	01CZW	
4	01ADU	Microprocessori e reti informatiche	3	01EAE	
1	05AGA	Calcolatori elettronici	5		01EAE

segue tab. 3

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	02AGR	Campi elettromagnetici II	5		01BEG
2	02AGQ	Campi elettromagnetici I	5		01CZW
3	01EIU	Circuiti elettronici	5		01CTI
2	01EKL	Sistemi elettronici	5		01CTH
3	01EIP	Algoritmi e programmazione avanzata	5		01EAE

Almeno 29 crediti dei seguenti insegnamenti

tab. 4

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01ABD	Amplificatori operazionali e alimentatori stabilizzati	6	01CTI	
2	01ATW	Elettronica digitale e tecnica delle forme d'onda	6	01ABD	
3	01CAT	Progetto di sistemi digitali I	5	01ADU	01CEL 01CEM
4	01CAU	Progetto di sistemi digitali II	6	01CAT	01CEL 01CEM
3	01CEL	Reti logiche A	5	01CQH	01CAT 01CAU
4	01CEM	Reti logiche B	5	01CEL	01CAT 01CAU
1	01CNM	Strumentazione elettronica di base (ELN)	6	01CTI	
2	01CNV	Strumenti e metodi per le misure elettroniche	4	01CNM	
3	01ATN	Elettronica dei sistemi digitali	5		01CAU 01CEM 01CAT 01CEL
4	01EJO	Fondamenti di misure elettroniche	5		01CNM
2	03EKD	Progetto di circuiti digitali	5		01CEL 01CAT 01CAU 01CEM
1	01EKN	Sistemi elettronici digitali	5		01ATW
4	01EKM	Sistemi elettronici analogici	4		01ABD
2	01EMN	Strumentazione e sistemi di misura	5		01CNV

Almeno 9 crediti dai seguenti insegnamenti

tab. 5

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
4	01BOS	Meccanica applicata	5	01CUA	
3	01CUA	Teoria dei sistemi meccanici	4		
3	01AAD	Acustica applicata e illuminotecnica	5	01AWM	
3	01GGN	Progettazione di macchine in campo dinamico	5		01CUA
3	01CVQ	Termodinamica applicata	5	01AWM	

Almeno 9 crediti dai seguenti insegnamenti

tab. 6

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	02BFB	Il sistema economico italiano	5		
3	02BJN	Istituzioni di economia A	5		
4	02BJO	Istituzioni di economia B	4	02BJN	
2	02BMJ	Lettura del bilancio ai fini gestionali	4	02BFB	
4	01EAM	Bilancio e investimenti	4		
1,2	04ARN	Economia politica ⁽⁴⁾	10		
3	01BVM	Organizzazione e strategia	5		

(4) Modulo aggregato dal corso di laurea specialistica in Ing. Gestionale della IV Facoltà di Ingegneria.

Almeno 13 crediti dai seguenti insegnamenti

tab. 7

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
3	01AGG	Calcolo delle probabilità	4	01AGH	
4	01AGI	Calcolo numerico	5	01ACF e 01CQH	
1	01AGJ	Calcolo numerico A	5	01AGH e 01CQH	
2	01AGK	Calcolo numerico B	5	01AGJ	01AGI
4	01BTR	Modelli probabilistici e statistici	4	01AGG	

Almeno 15 crediti (solo 10 crediti per chi ha seguito 01CAR Progetti di sistemi di controllo (spec.)) dai seguenti insegnamenti

tab. 8

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
3	01ACP	Analisi statistica dei segnali	5	01CTV	
1	01AIO	Codici di canale	6	01BUD	
4	01ACL	Codifica di immagine e video	4	01CTV	
1	01AIX	Commutazione di circuito e segnalazione	4		
2	01AIY	Commutazione di pacchetto e cella	5	01AIX	
3	01BAC	Fondamenti di teoria dell'informazione e codici	4	01CEH e 01BUD	
4	01BTB	Modelli a reti di code e reti di Petri	5	01BTH	
3	01BTH	Modelli markoviani	5	01AGG e 01CEG	
3	01BUB	Modulazioni analogiche (ELN)	5	01CTV	01CXL 01CXM
4	01BUD	Modulazioni numeriche (ELN)	6	01CTV	01CXL 01CXM
4	01CCV	Qualità di servizio in reti telematiche	4	01CEH	
2	01CEH	Reti e protocolli per telefonia e per dati	6	01AEQ	01CCT 01CEG
4	01CEN	Reti radiomobili cellulari	4	01CEH	
1,2	01CHD	Simulazione di sistemi di trasmissione	4	01BXB	
1	01CIA	Sistemi di radiodiffusione radiofonica e televisiva	5	01BUD	
2	01CJG	Sistemi radar e radioaiuti alla navigazione	4	01CEH o 01CTV	
3	01CNZ	Strumenti per l'offerta di servizi telematici	5	01CEH o 01CCT	

segue tab. 8

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
2	01CTV	Teoria dei segnali aleatori (ELN)	6	01CTQ e 01AGG	
1	01CTQ	Teoria dei segnali determinati (ELN)	6	01ACJ	
2	01CXJ	Trasmissione numerica su canali "reali"	5	01AIO o 01BUD	
3	01CXK	Trasmissione sul canale radiomobile	5	01BUD o 01CXM	
3	01CXL	Trasmissioni analogiche e PCM	5	01ACJ	01BUB 01BUD 01CTV
4	01CXM	Trasmissioni numeriche e compressione dati	6	01CXL	01BUB 01BUD 01CQ 01CTV
3	02ACP	Analisi statistica dei segnali	5	01CTV	01ACP
1	01AEQ	Architetture e protocolli	4		01CEG
4	01AIN	Codici a blocco e crittografia	5	01BAC	
4	01AIW	Commutazione	4		01AIY
4	01GOP	Compressione di dati multimediali	5		01ACL
4	03AJY	Comunicazioni elettriche	5		01BUB 01CXL
1	02ARZ	Elaborazione numerica dei segnali	5		01CTV
2	01EJL	Fondamenti di comunicazioni elettriche	5		01CXM 01CTQ 01CTV 01BUB 01BUD
1	01BXB	Ponti radio e satelliti	5		
1	01GRQ	Progetto e simulazione di sistemi di trasmissione	5		01CHD
2	02EKF	Protocolli per trasmissione dati	5		01CEH 01CEG 01CCT
2	01EKG	Reti radiomobili	5		01AIX 01CEN
3	01GSE	Simulazioni di reti e protocolli	5		01CNZ 01CON
2	01GSG	Sistemi di radionavigazione	5		01CJG 01CIA
4	01GSZ	Tecniche di protezione dell'informazione	5		01AIO
1	02CYR	Telecomunicazioni in fibra ottica I	4		
2	02CYS	Telecomunicazioni in fibra ottica II	4		
2	03CSY	Telematica	5		01CCV

8

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	03CTP	Teoria dei segnali	5		01CTQ e 01CXL 01CTV 01BUB 01BUD 01CXM
1	01GTH	Teoria del traffico I	5		01BTH
2	01GTI	Teoria del traffico II	5		01BTB
3	02CUI	Teoria dell'informazione e codici	5		01BAC
1	01CXG	Trasmissione numerica	5		01BUD 01CXL
2	01GTN	Trasmissione numerica nei sistemi multiutente	5		01CXJ
3	02CXK	Trasmissione sul canale radiomobile	5	01BUD o 01CXM	01CXK

Almeno 11 crediti dai seguenti insegnamenti

tab.

9

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
3	01CYU	Analisi dei sistemi dinamici (ELN)	5	01AZH e 01ACJ	01ANA 01BLV 01CAR 01CCF
3	01ABX	Analisi di sistemi lineari con retroazione	5	01BL	01AZX 01CYU
4	01AJF	Complementi di controllo digitale	5		
2	01ALB	Controllo dei manipolatori industriali	5	01BTT	01CFI
1	01ANA	Descrizione dei sistemi	4	01ACJ	01AZX 01CYU
3	01AZA	Fondamenti di controllo digitale	5		
3	01AZB	Fondamenti di controllo ottimo	4	01CAR	01GQY
4	01AZX	Fondamenti di progettazione	6	01CYU	01ABX 01AKS 01ANA 01BLV 01CAR 01CCF
1,2	01BLV	Laboratorio di teoria dei sistemi	4	01ANA e 01CCF	01AZX 01CYU
1	01BRR	Metodologie e progetto del controllo dei processi	4	01CAR o 01AZX	01EIX
2	01BTS	Modelli stocastici, identificazione e applicazioni	5	01CUP	
1	01BTT	Modellistica dei manipolatori industriali	5	01BOS o 01ABX o 01ABY o 01CYU	
2	01CAH	Progetto del controllo di un processo	5	01BRR	01EKR

segue tab. 9

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
4	01CAR	Progetto di sistemi di controllo (spec.)	6	01ABX	01AZX 01CYU 01EKR
2	01CCF	Proprietà strutturali di sistemi	4	01ANA	01AZX 01CYU
4	01CPL	Tecniche avanzate di controllo ottimo	5	01AZB	
1	01CUP	Teoria e metodi dell'approssimazione e del filtraggio	5	01CCF o 01BLV	
2	01AEY	Aspetti applicativi e sviluppo di casi	6		
4	01AFH	Azionamenti ad alte prestazioni in corrente alternata	5		
4	01AKS	Controlli automatici	5		01AZX 01ANA 01BLV 01CCF 01ABX 01CAR
3	01ALA	Controllo degli azionamenti. Azionamenti in corrente continua	5	01CAR o 01AZX	
2	01EIX	Controllo di impianti	5		01BRR
2	01AYS	Fondamenti di automatica	5		01CYU 01ANA 01BLV 01CCF 01ABX 01CAR
2	01GQY	Modellazione dell'incertezza e controllo robusto	5		01AZB
3	01CFI	Robotica	5		01ALB
3	01EKR	Sviluppo di un progetto di controllo	5		01CAH 01CAR
1	01GTG	Teoria dei sistemi dinamici	5		01ABX 01BTT
1	01CUD	Teoria dell'automazione industriale	5	01CAR o 01AZX	

Almeno 20 crediti dagli insegnamenti riportati nelle tabelle 10.1, 10.2

Insegnamenti di Campi

tab. 10.1

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01ACV	Antenne ad apertura	6	01BJA o 01BEG	01ACU
2	01ACX	Antenne filiformi, a microstriscia. Schiere	4	01ACV	02GOI
2	01AIF	Circuiti a microonde	5	01CBX	01BRY
2	01AJQ	Componenti per ottica integrata	5	01CBW	01GDP

segue tab. 10.1

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
4	01ARU	Effetti propagativi nei sistemi di telecomunicazione	4	01CBZ	01FLL
4	01AYW	Fondamenti di compatibilità elettromagnetica	5	01BJB	01BJB
3	01BTD	Modelli di componenti passivi in strutture guidanti	5	01BEG e 01CZW	
4	01BTE	Modelli di strutture irradianti	4	01BTD	
1	01CBW	Propagazione di fasci ottici	5	01CZW e 01BEG	02FYL
1	01CBX	Propagazione guidata e componenti a microonde	5	01BJA o 01BEG	02GSR
3	01CBZ	Propagazione troposferica e ionosferica	5	01BJA o 01BEG	01FLL
2	01CTB	Telerilevamento e diagnostica ambientale	5	01CTE	01GRV
1	01CTE	Telerilevamento: fondamenti teorici	5	01AWM	02CSZ
1	01ACU	Antenne	5		01ACV
2	02FNG	Antenne e propagazione	5		01ACX
4	02FYL	Componenti ottici	5		01CBW
2	06APM	Dispositivi fotonici	5		01AJQ
3	01BJB	Introduzione alla compatibilità elettromagnetica	5	01BEG	01AYW
1	01BRY	Microonde	5		01AIF
3	01GRV	Propagazione e telerilevamento	4		01CTB
3	01FLL	Propagazione elettromagnetica applicata ai sistemi radio	5		01ARU 01CBZ
3	02GSR	Sottosistemi a microonde	4		01CBX
2	02CSZ	Telerilevamento	5		01CTE

Insegnamenti di Elettronica:

10.2

tab.

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
4	01ABE	Amplificazione, modulazione e rilevazione ottica	5	01BEG e 01APL	
1	01ADX	Architettura dei sistemi integrati	4	01CEM o 01CAU	02ADX
3	01APJ	Dispositivi e circuiti di base	5	01ATW	01GRK
3	01ATG	Elettronica ad alta velocità	5	01ATW o 01ATV o 01ATU	
4	01BWT	Elettronica delle telecomunicazioni: anelli ad aggancio di fase e interconnessioni	6	01AIJ o 01ATW	01GPO
3	01AIJ	Elettronica delle telecomunicazioni: circuiti non lineari e convertitori A/D/A	5	01BUD	01ATP
4	01ATR	Elettronica dello stato solido	5		04APM
3	01BMB	Laser a semiconduttore	5	01BEG e 01APL	
4	01BUF	Moduli funzionali complessi e strumenti CAD	5	01APJ	01GQP

segue tab. 10.2

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01BYI	Processi tecnologici	5		01GTE
4	01BZM	Progettazione di sistemi digitali	5	01ATG	01GSN
1,2	01CAW	Progetto di sistemi integrati	3	01ADX o 01CRC	01GRP
2	01CQT	Tecnologia dei dispositivi	5		01CXM 01GOA
2	01CRC	Tecnologia dei sistemi integrati	3	01ADX	02CRC
3	02ADX	Architettura dei sistemi integrati	5		01ADX
3	01API	Dispositivi alle alte frequenze e optoelettronici	5	01APL	01GPC
2	04APM	Dispositivi elettronici	5		01ATR
2	01GPN	Elettronica delle interconnessioni	4		01ATG
3	01ATO	Elettronica delle microonde	5		01APL 01BEG
3	01ATP	Elettronica delle telecomunicazioni	5		01AIJ
4	01GPO	Elettronica delle telecomunicazioni II	5		01BWT
4	01GOA	Fisica dei processi per le microtecnologie	5		01CQT
3	01GQP	Metodi e strumenti di coprogettazione per sistemi elettronici	5		01BUF
2	01BVC	Optoelettronica	5		01BMB
3	01GRK	Progettazione microelettronica	5		01APJ
2	01GRP	Progetto di sistemi a basso consumo	5		01CAW
2	01GSN	Sistemi programmabili per telecomunicazioni	5		01BZM
4	02CRC	Tecnologia dei sistemi integrati	5		01CRC
3	01GTE	Tecnologie per la microelettronica	5		01BYI
2	02GPD	Dispositivi fotonici	5		01ABE

Ulteriori insegnamenti tratti dalle precedenti e dalle seguenti tabelle:

Insegnamenti di Informatica:

tab. 11.1

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
4	01EAL	Applicazioni (avanzate) di intelligenza artificiale	5	01EAK	
4	01ADV	Architettura dei sistemi di elaborazione	3	01CBI	
1	01ADW	Architettura dei sistemi distribuiti	4	01CEG e 01CCT	01GRU
1	01ADY	Architettura dei sistemi operativi	6	01ADU	
3	01AEA	Architettura delle basi di dati	5	01ADU	09AFQ
1	01AIR	Collaudo di sistemi digitali I	4	01CAU o 01CEM	02GOE
2	01AIS	Collaudo di sistemi digitali II	5	01AIR	
3	01EAK	Fondamenti di intelligenza artificiale	4	01ADU	01GPW
4	01BFA	Il progetto delle basi di dati	5	01AEA	01FLT
1,2	01EAD	Laboratorio di informatica grafica	3	01EAG e 01EAH	01GSA
2	01CAX	Progetto di sistemi operativi	6	01ADY	02GRL
3	01CBI	Programmazione a oggetti	4	01ADU	

segue tab. 11.1

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
4	01CCT	Protocolli per le applicazioni su Internet	5	01CEG o 01ADU	01CEH 02CDX
1	01CDY	Reti di calcolatori II A	5	01CEH o 01CCT	01GRO
2	01CDZ	Reti di calcolatori II B	5	01CDY	01GQB
3	01CEG	Reti e protocolli per il trasferimento dei dati	5	01ADU o 01CEH	01AEQ
2	01CGR	Sicurezza delle reti e commercio elettronico	5	01CEG e 01CCT	01GSD
4	01CJC	Sistemi operativi	3	01ADV	02CJC
4	01CON	Sviluppo del software in C++ e Java	5	01ADU	
2	01EAH	Tecniche di analisi dell'immagine	3	01ADU	01GOS
1	01EAG	Tecniche di sintesi dell'immagine	3	01ADU	03BHI
2	02GOE	Affidabilità dei sistemi digitali	5		01AIR
3	09AFQ	Basi di dati	5		01AEA
1	05AGA	Calcolatori elettronici	5		01ADV
3	01GPW	Gestione della conoscenza e intelligenza artificiale	5		01EAK
2	01GQB	Infrastruttura e servizi per reti geografiche	5		01CDZ
4	01BIE	Ingegneria del software I	5		01BID
3	01EJR	Introduzione alle reti telematiche	5		01CEG 01AEQ
1	02GRL	Progetto dei sistemi operativi	5		01CAX
4	01GRO	Progetto di reti locali e di comprensorio	5		01CDY
4	02CBI	Programmazione a oggetti	5		01CON
3	01GRT	Programmazione in ambienti distribuiti II	5		01ADW
3	02CDW	Reti di calcolatori I	5		01CCT 01AEQ 01CEH
2	01GSD	Sicurezza dei sistemi informatici	5		01CGR
2	02CJC	Sistemi operativi	5		01CJC
3	01FLT	Tecnologia delle basi di dati	5		01BFA

Insegnamenti di Misure:

tab. 11.2

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
2	01CGG	Sensori ottici	5	01CGH	
1	01CGH	Sensoristica classica	5		02CGF
1	02CGF	Sensori e trasduttori	5		01CGH

Altri insegnamenti

Tabella 11.3

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
2	01AAZ	Alimentatori a commutazione	6	01BIZ	02GPX
4	01BPS	Applicazioni della teoria quantistica	5	01BPR	01FEJ
4	01AXH	Complementi di fisica dello stato solido	4	01AXG	

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
3	01BPR	Elementi di meccanica quantistica	5	01AWM	03AWM
4	01AWH	Fasi cristalline e caratterizzazione dei materiali	4		
3	01AWY	Fisica dei laser	4	01AWM	
3	01AXE	Fisica delle superfici	5	01AWM	
2	01AYN	Flusso su reti ed elementi di programmazione intera	5	01CBU	04EIM
3	01BUT	Fondamenti di elaborazione di segnali biomedici	4		02EYQ
3	01AXG	Fondamenti di fisica dello stato solido	5	01AWM	01COA
1	01BIZ	Interruttori e amplificatori	4	01ATW o 01AIK	01ATS
4	01BNB	Localizzazione, scheduling e programmazione non lineare	5	01BQH	04EIM
2	01BNN	Macchine elettriche in regime dinamico	4	01BNO	01GRA
1	01BNO	Macchine elettriche in regime stazionario	5	01AZH o 01CEF	04BNM
3	01BQH	Metodi di ottimizzazione combinatoria	4	01AYN	02GSB
4	01AWZ	Ottica quantistica	5		
1	01CBU	Programmazione lineare e allocazione di risorse	5	01AGH e 01AAV	
3	01CCC	Proprietà e problematiche d'uso dei materiali	5		
4	01CPM	Tecniche avanzate di elaborazione dei segnali biomedici	5	01BUT	01GDE
2	02EYQ	Bioimmagini	5		01BUT
3	01FEJ	Complementi di fisica: stato condensato	5		01BPS
4	01GDE	Elaborazione di segnali biomedici	5		01CPM
2	01ATS	Elettronica di potenza	5		01BIZ
2	03AWM	Fenomeni ondulatori	5		01BPR
1	01AYE	Fisiologia umana e misure sui sistemi viventi	5	01ATW o 01ATL	
1	02GPX	Gestione della potenza e sistemi di alimentazione	5		01AAZ
1,2	01BKU	Laboratorio di fisica matematica	3		
2	04BNM	Macchine elettriche	5		01BNO
4	01GRA	Modelli dinamici di macchine elettriche	5		01BNN
1	01BTI	Modelli matematici A	3		
1	01BTJ	Modelli matematici B	3		
2	04EIM	Ottimizzazione combinatoria	5		01AYN 01BNB
3	01FLK	Programmazione matematica	5		01CBU
1	03GSB	Ricerca operativa e ottimizzazione	5		01BQH
2	01CNI	Strumentazione biomedica	4		
4	01COA	Struttura della materia	4		01AXG

Ulteriori insegnamenti della tabella seguente (ai fini del raggiungimento dei 300 crediti saranno considerati al massimo 5 crediti):

Scienze umane, Lingue straniere e Stages.

Tabella 12

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
4	01AMT	Cultura europea (*)	2		
4	01FLC	Management della ricerca (*)	2		
4	01CLM	Storia della filosofia contemporanea (*)	2		
4	01FLP	Storia della fisica e della tecnologia moderna (*)	2		
4	01FLQ	Storia della musica (*)	2		
4	01ETP	Tecniche della presentazione e della comunicazione orale (*)	2		
4	01ETP	Torino: sviluppo urbanistico e architettura della città (*)	2		
	LA730	Lingua francese	10		
	LA740	Lingua inglese	10		
	LA750	Lingua tedesca	10		
	LA804	Stage aziendale I	5		
	LA806	Stage aziendale II	5		

(*) La Facoltà soddisferà le richieste compatibilmente con i numeri massimi di studenti previsti per ogni corso e, in caso di richieste superiori, usando per definire le precedenze lo stesso criterio di merito usato dal Servizio Gestione Didattica per l'attribuzione delle borse di studio

Corsi seminariali

Saranno attivati corsi seminariali, le cui modalità di erogazione, sostenimento e inserimento nel carico didattico verranno comunicate mediante affissione nella bacheca della segreteria didattica e sulle pagine web della Facoltà.

Ingegneria informatica

Indirizzo: Sistemi ed applicazioni informatici

I piani di studio devono contenere insegnamenti per almeno 300 crediti compresa la tesi di laurea che può valere da 10 ad un massimo di 30 crediti.

Nella compilazione del carico didattico si tenga presente che saranno ottimizzati gli orari e le date degli appelli di esame dei moduli appartenenti allo stesso orientamento delle lauree specialistiche.

Inoltre la pubblicazione degli orari sarà organizzata seguendo le corrispondenti lauree specialistiche.

Sono obbligatori i seguenti insegnamenti (gli insegnamenti con sfondo colorato sono spenti):

Insegnamenti obbligatori al primo anno (non attivato) tab. 1

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01ACF	Analisi matematica I	12		
1	01AYT	Fondamenti di chimica	5		
2	01ADF	Applicazioni e complementi di chimica	5	01AYT	
1,2	01ASO	Elementi di informatica	4		
3	01AAU	Algebra lineare e geometria analitica A	6	01ACF	
3	01BOQ	Meccanica	5		
3,4	01CQH	Tecniche di programmazione e linguaggi	5	01ASO	
4	01AAV	Algebra lineare e geometria analitica B	5	01AAU	
4	01CVP	Termodinamica	4		

Insegnamenti obbligatori al secondo anno (non attivato) tab. 2

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	02AAX	Algoritmi e strutture dati	6	01CQH	01EIP
1	01ATC	Elettromagnetismo	5	01CVP	
1	01CGI	Serie di funzioni	5	01AAV	
2	01AGH	Calcolo in più variabili	6	01AAV	
2	01AWM	Fenomeni ondulatori	6	01ATC	
2	02CBK	Programmazione avanzata in C	5	02AAX	
3	01ACJ	Analisi matematica III	5		
3	01CEO	Elettrotecnica: reti resistive	5	01ACF	
4	01CEF	Elettrotecnica: reti dinamiche	6	01ACF	

Almeno 4 crediti dai seguenti insegnamenti (non attivato) tab. 3

Anno	PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
4		01AGG	Calcolo delle probabilità	4	01AGH	
4		01BTR	Modelli probabilistici e statistici	4	01AGG	

Almeno 9 crediti dai seguenti insegnamenti

tab. 4

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
4	01BOS	Meccanica applicata	5	01CUA	
3	01CUA	Teoria dei sistemi meccanici	4		
3	01AAD	Acustica applicata e illuminotecnica	5	01AWM	
3	01GGN	Progettazione di macchine in campo dinamico	5		01CUA
3	01CVQ	Termodinamica applicata	5	01AWM	

Almeno 64 crediti di altri insegnamenti obbligatori

tab. 5

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
3	01ABM	Analisi dei sistemi ad eventi discreti	4	01ACJ	
1	01ADS	Architettura dei calcolatori	5	02CBK	
1	01ADY	Architettura dei sistemi operativi	6	01EAN	
2	01ATH	Elettronica analogica	7	01CEF	
2	01ATL	Elettronica dei sistemi di acquisizione dati	5	01ATU e 01ATH	
1	01ATM	Elettronica dei sistemi di interconnessione	6	01ATU e 01ATH	
1	01ATU	Elettronica digitale (INF)	5	01CEF	
2	01AYN	Flusso su reti ed elementi di programmazione intera	5	01CBU	
4	01BZJ	Progettazione di sistemi a reti di code	5	01ABM	
3	01CAT	Progetto di sistemi digitali I	5	01EAN	
4	01CAU	Progetto di sistemi digitali II	6	01CAT	
2	01CAX	Progetto di sistemi operativi	6	01ADY	
1	01CBU	Programmazione lineare e allocazione di risorse	5	01AAV	
2	01EAN	Sistemi di elaborazione a microprocessore	6	01ADS	
3	01AGA	Calcolatori elettronici	5		01ADS
3	01EJA	Dispositivi e tecnologie elettroniche	5		01ATH
2	01GPN	Elettronica delle interconnessioni	4		01ATL
1	01EJI	Elettronica per l'informatica	5		01ATM
2	04EIM	Ottimizzazione combinatoria	5		01AYN
3	01BZM	Progettazione di sistemi digitali	5		01CAT
1	02GRL	Progetto dei sistemi operativi	5		01CAX
3	01FLK	Programmazione matematica	5		01CBU
3	01FLY	Sistemi a microprocessore	5		01EAN
2	01EKJ	Sistemi dinamici ad eventi discreti	5		01ABM
2	02EKL	Sistemi elettronici	5		01ATU
2	02CJC	Sistemi operativi	5		01ADY
3	01GSS	Specifiche e simulazione dei sistemi digitali	5		01CAU

Almeno 11 crediti dai seguenti insegnamenti (non attivato)

tab. 6

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
3	01BUC	Modulazioni analogiche (TLC)	5	01CTW	
4	01BUE	Modulazioni numeriche (TLC)	6	01BUC	
2	01CTW	Teoria dei segnali aleatori (TLC) *	6	01CTR e 01CXL 01AGG	
1	01CTR	Teoria dei segnali determinati (TLC) *	6	01ACJ	
3	01CXL	Trasmissioni analogiche e PCM	5	01ACJ	01BUE 01CTR
4	01CXM	Trasmissioni numeriche e compressione dati	6	01CXL	
4	03AJY	Comunicazioni elettriche	5		01BUC
1	01ARZ	Elaborazione numerica dei segnali	5		01CTW 01CXL
2	01EJL	Fondamenti di comunicazioni elettriche	5		01CXM
1	03CTP	Teoria dei segnali	5		01CXL 01CTR 01BUE
1	01CXG	Trasmissione numerica	5		01BUE

* 01CTR e 01CTW richiedono obbligatoriamente di essere seguiti da 01BUC e 01BUE

Almeno 11 crediti dai seguenti insegnamenti

tab. 7

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
3	01ABX	Analisi di sistemi lineari con retroazione	5	01BLV	01ABY
1	01ANA	Descrizione dei sistemi *	4	01ACJ	01ABY
1,2	01BLV	Laboratorio di teoria dei sistemi *	4	01ANA e 01CCF	
4	01CAR	Progetto di sistemi di controllo (spec.)	6	01ABX	
2	01CCF	Proprietà strutturali di sistemi	4	01ANA	
1	01ABY	Analisi di sistemi per il controllo	5	01CEF e 01ACJ	01ABX 01ANA
2	01CAP	Progetto di sistemi di controllo (INF)	6	01ABY	
3	01EKR	Sviluppo di un progetto di controllo	5		01CAR
1	02GTG	Teoria dei sistemi dinamici	5		01ABX 01ABY

* Questi moduli richiedono obbligatoriamente di essere seguiti da 01ABX e 01CAR o 01ABY e 01EKR.

Almeno 9 crediti dai seguenti insegnamenti

tab. 8

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	02BFB	Il sistema economico italiano	5		
3	02BJN	Istituzioni di economia A	5		
4	02BJO	Istituzioni di economia B	4	02BJN	
2	02BMJ	Lettura del bilancio ai fini gestionali	4	02BFB	
4	01EAM	Bilancio e investimenti	4		
1,2	04ARN	Economia politica ⁽⁴⁾	10		
3	01BVM	Organizzazione e strategia	5		

(4) Modulo aggregato dal corso di laurea specialistica in Ing. Gestionale della IV Facoltà di Ingegneria.

Almeno 30 crediti dai seguenti insegnamenti

tab. 9

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
3,4	01EIH	Applicazioni multimediali interattive e distribuite (corso Web)	5	01CCT o 01CEH, 01CDY, 01CON e 01CNZ	
3	01AEA	Architettura delle basi di dati	5	02CBK	
1	01EIF	Architetture avanzate di elaborazione	5	01CAX	
4	01BFA	Il progetto delle basi di dati	5	01AEA	
3	01BID	Ingegneria del software	6	01CJC o 02CBK	
4	01BKK	Laboratorio di compilatori	3	01BMX	
3	01BMX	Linguaggi formali e compilatori	6	01EAN	
2	01EIG	Programmazione di sistema in ambiente Windows	5	01CAX	
4	01CCT	Protocolli per le applicazioni su Internet	5	01CEG o 01CAX	01CEH 01AEQ
3	01CEG	Reti e protocolli per il trasferimento dei dati	5	01ASY o 01EAN	01AEQ 01CEH
2	01CEH	Reti e protocolli per telefonia e per dati	6	01AEQ	01CCT 01CEG
4	01CON	Sviluppo del software in C++ e Java	5	01CJC o 02CBK	01CNZ
1	01GOL	Architetture dei sistemi di elaborazione	5		01EIF
1	01AEQ	Architetture e protocolli	4		01CEG
3	09AFQ	Basi di dati	5		01AEA
3	01GPJ	Elaborazione e trasmissione di informazioni multimediali	5		01EIH
4	01BIE	Ingegneria del software I	5		01BID
3	01EJR	Introduzione alle reti telematiche	5		01CEG 01CEH 01AEQ
2	01BMW	Linguaggi e traduttori	5		01BKK
4	02CBI	Programmazione a oggetti	5		01CON 01CNZ
2	01GRS	Programmazione di sistema	5		01EIG 01CAX
2	02EKF	Protocolli per trasmissione dati	5		01CEH 01CEG 01CCT
3	02CDX	Reti di calcolatori II	5		01CCT 01AEQ 01CEH
3	01FLT	Tecnologia delle basi di dati	5		01BFA

Ulteriori insegnamenti tratti dalle precedenti e dalle seguenti tabelle.

Altri insegnamenti di Informatica

tab. 10

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
4	01EAL	Applicazioni (avanzate) di intelligenza artificiale	5	01EAK	
1	01ADW	Architettura dei sistemi distribuiti	4	01CEH e 01CCT	
4	01AEP	Architetture distribuite	4	01EAN	
3	01AGN	Calcolo parallelo e architetture complesse	5	01EAN	
1	01AIR	Collaudo di sistemi digitali I	4	01CAU o 01CEM	
2	01AIS	Collaudo di sistemi digitali II	5	01AIR	
3	01EAK	Fondamenti di intelligenza artificiale	4	02CBK	
2	01EAD	Laboratorio di informatica grafica	3	01EAG e 01EAH	
4	01BTB	Modelli a reti di code e reti di Petri	5	01BTH	
3	01BTH	Modelli markoviani	5	01AGG e 01CEH o 01CEG	
1	01CDY	Reti di calcolatori II A	5	01CEH o 01CCT	
2	01CDZ	Reti di calcolatori II B	5	01CDY	
2	01CGR	Sicurezza delle reti e commercio elettronico	5	01CCT o 01CEH	
2	01EAH	Tecniche di analisi dell'immagine	3	02CBK	
1	01EAG	Tecniche di sintesi dell'immagine	3	02CBK	
2	02GOE	Affidabilità dei sistemi digitali	5		01AIR
1	01GOL	Architetture dei sistemi di elaborazione	5		01AGN
3	01GPW	Gestione della conoscenza e intelligenza artificiale	5		01EAK
2	01GQB	Infrastruttura e servizi per reti geografiche	5		01CDZ
4	01GRO	Progetto di reti locali e di comprensorio	5		01CDY
3	01GRT	Programmazione in ambienti distribuiti II	5		01AEP 01ADW
2	01GSD	Sicurezza dei sistemi informatici	5		01CGR
1	01GTH	Teoria del traffico I	5		01BTH
2	01GTI	Teoria del traffico II	5		01BTB

Ulteriori insegnamenti:

tab. 11

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
2	01AAZ	Alimentatori a commutazione	6	01BIZ	
1	01ADX	Architettura dei sistemi integrati	4	01CEM o 01CAU	
1	01AIO	Codici di canale	6	01BUE	
1	01AIX	Commutazione di circuito e segnalazione	4		
2	01AIY	Commutazione di pacchetto e cella	5	01AIX	
4	01AJF	Complementi di controllo digitale	5	01AZA	

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
4	01AXH	Complementi di fisica dello stato solido	4	01AXG	
2	01ALB	Controllo dei manipolatori industriali	5	01BTT	
3	01ATG	Elettronica ad alta velocità	5	01ATU e 01CAU	
3	01AWY	Fisica dei laser	4	01AWM	
3	01AZA	Fondamenti di controllo digitale	5	01CAP o 01CAR	
3	01AZB	Fondamenti di controllo ottimo	4	01CAR	
3	01AXG	Fondamenti di fisica dello stato solido	5	01AWM	
3	01BAC	Fondamenti di teoria dell'informazione e codici	4	01CXM o 01BUE	
1	01BIZ	Interruttori e amplificatori	4	01ATW o 01AIK	
4	01BNB	Localizzazione, scheduling e programmazione non lineare	5	01BQH	
2	01BNN	Macchine elettriche in regime dinamico	4	01BNO	
1	01BNO	Macchine elettriche in regime stazionario	5	01AZH o 01CEF	
3	01BQH	Metodi di ottimizzazione combinatoria	4	01AYN	
1	01BRR	Metodologie e progetto del controllo dei processi	4	01CAR	
2	01BTS	Modelli stocastici, identificazione e applicazioni	5	01CUP	
1	01BTT	Modellistica dei manipolatori industriali	5	01BOS e 01ABX o 01ABY e 01CYU	
4	01AWZ	Ottica quantistica	5		
1	01BYI	Processi tecnologici	5		
4	01BZM	Progettazione di sistemi digitali	5	01ATG	
2	01CAH	Progetto del controllo di un processo	5	01BRR	
1,2	01CAW	Progetto di sistemi integrati	3	01ADX o 01CRC	
4	01CCV	Qualità di servizio in reti telematiche	4	01CEH o 01CCT	
4	01CEN	Reti radiomobili cellulari	4	01CEH o 01CEG	
1	01CIA	Sistemi di radiodiffusione radiofonica e televisiva	5	01BUE e 01CXM	
3	01CNZ	Strumenti per l'offerta di servizi telematici	5	01CEH o 01CCT	01CON
4	01CPL	Tecniche avanzate di controllo ottimo	5	01AZB	
2	01CQT	Tecnologia dei dispositivi	5		01GOA
2	01CRC	Tecnologia dei sistemi integrati	3	01ADX	
1	01CUP	Teoria e metodi dell'approssimazione e del filtraggio	5	01CCF o 01BLV	
2	01CXJ	Trasmissione numerica su canali "reali"	5	01AIO o 01GTN	01BUE
3	02ADX	Architettura dei sistemi integrati	5		01ADX
2	01AEY	Aspetti applicativi e sviluppo di casi	6	01CUD	

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
4	01AFH	Azionamenti ad alte prestazioni in corrente alternata	5	01ALA e 01BNN	
4	01AIN	Codici a blocco e crittografia	5	01BAC	
4	01AIW	Commutazione	4		01AIY
3	01ALA	Controllo degli azionamenti. Azionamenti in corrente continua	5	01CAP o 01CAR	
1	01EIX	Controllo di impianti	5		01BRR
2	01GPN	Elettronica delle interconnessioni	4		01ATG
2	01ATS	Elettronica di potenza	5		01BIZ
4	01GOA	Fisica dei processi per le microtecnologie	5		01CQT
1	01AYE	Fisiologia umana e misure sui sistemi viventi	5	01ATW o 01ATL	
1	02GPX	Gestione della potenza e sistemi di alimentazione	5		01AAZ
1,2	01BKU	Laboratorio di fisica matematica	3	01BTI	
2	04BNM	Macchine elettriche	5		01BNO
2	01GQY	Modellazione dell'incertezza e controllo robusto	5		01AZB
4	01GRA	Modelli dinamici di macchine elettriche	5		01BNN
1	01BTI	Modelli matematici A	3	01CQH	
2	01BTJ	Modelli matematici B	3	01BTI	
2	04EIM	Ottimizzazione combinatoria	5		01BNB
2	01GRP	Progetto di sistemi a basso consumo	5		01CAW
2	01EKG	Reti radiomobili	5		01CEN 01AIX
1	01GSB	Ricerca operativa e ottimizzazione	5		01BQH
3	01CFI	Robotica	5		01ALB
3	01GSE	Simulazioni di reti e protocolli	5		01CNZ 01CON
2	01GSG	Sistemi di radionavigazione	5		01CIA
2	01GSN	Sistemi programmabili per telecomunicazioni	5		01BZM
2	01CNI	Strumentazione biomedica	4	01AYE	
4	01COA	Struttura della materia	4		01AXG
3	01EKR	Sviluppo di un progetto di controllo	5		01CAH
4	01GSZ	Tecniche di protezione dell'informazione	5		01AIO
4	02CRC	Tecnologia dei sistemi integrati	5		01CRC
3	01GTE	Tecnologie per la microelettronica	5		01BYI
2	03CSY	Telematica	5		01CCV
1	02GTG	Teoria dei sistemi dinamici	5		01BTT
1	01CUD	Teoria dell'automazione industriale	5	01CAR	
3	02CUI	Teoria dell'informazione e codici	5		01BAC
2	01GTN	Trasmissione numerica nei sistemi multiutente	5		01CXJ
3	01CXX	Trasmissione sul canale radiomobile	5	01BUE o 01CXM	

Ulteriori insegnamenti della tabella seguente (ai fini del raggiungimento dei 300 crediti saranno considerati al massimo 5 crediti):

Scienze umane, Lingue straniere e Stages.

Tabella 12

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
4	01AMT	Cultura europea (*)	2		
4	01FLC	Management della ricerca (*)	2		
4	01CLM	Storia della filosofia contemporanea (*)	2		
4	01FLP	Storia della fisica e della tecnologia moderna (*)	2		
4	01FLQ	Storia della musica (*)	2		
4	01ETP	Tecniche della presentazione e della comunicazione orale (*)	2		
4	01ETP	Torino: sviluppo urbanistico e architettura della città (*)	2		
	LA730	Lingua francese	10		
	LA740	Lingua inglese	10		
	LA750	Lingua tedesca	10		
	LA804	Stage aziendale I	5		
	LA806	Stage aziendale II	5		

(*) La Facoltà soddisferà le richieste compatibilmente con i numeri massimi di studenti previsti per ogni corso e, in caso di richieste superiori, usando per definire le precedenze lo stesso criterio di merito usato dal Servizio Gestione Didattica per l'attribuzione delle borse di studio

Corsi seminariali

Saranno attivati corsi seminariali, le cui modalità di erogazione, sostenimento e inserimento nel carico didattico verranno comunicate mediante affissione nella bacheca della segreteria didattica e sulle pagine web della Facoltà.

Inirizzo: Automazione e sistemi di automazione industriale

I piani di studio devono contenere insegnamenti per almeno 300 crediti compresa la tesi di laurea che può valere da 10 ad un massimo di 30 crediti.

Nella compilazione del carico didattico si tenga presente che saranno ottimizzati gli orari e le date degli appelli di esame dei moduli appartenenti allo stesso percorso delle lauree specialistiche. **Tutti i moduli attivi appartengono ai corsi di studio del Nuovo ordinamento.**

Inoltre la pubblicazione degli orari sarà organizzata seguendo le corrispondenti lauree specialistiche.

Sono obbligatori i seguenti insegnamenti (gli insegnamenti con sfondo colorato sono spenti):

Tabelle 1-2-3-4-6-8.

Altri insegnamenti obbligatori (65 crediti)

tab. 13

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
3	01ABM	Analisi di sistemi ad eventi discreti	4	01ACJ	
3	01ABX	Analisi di sistemi lineari con retroazione	5	01BLV	01ABY
1	01ADS	Architettura dei calcolatori	5	02CBK	
1	01ANA	Descrizione dei sistemi	4	01ACJ	
2	01ATH	Elettronica analogica	7	01CEF	
2	01ATL	Elettronica dei sistemi di acquisizione dati	5	01ATU e 01ATH	
1	01ATM	Elettronica dei sistemi di interconnessione	6	01ATU e 01ATH	
1	01ATU	Elettronica digitale	5	01CEF	
2	01AYM	Flusso su reti ed elementi di programmazione intera	5	01CBU	
3	01AZB	Fondamenti di controllo ottimo	4	01CAR	
1,2	01BLV	Laboratorio di teoria dei sistemi	4	01ANA e 01CCF	
4	01BZJ	Progettazione di sistemi a reti di code	5	01ABM	
4	01CAR	Progetto di sistemi di controllo (spec.)	6	01ABX	
3	01CAT	Progetto di sistemi digitali I	5	01ADU o 01EAN	01CEL 01CEM
1	01CBU	Programmazione lineare e allocazione di risorse	5	01AGH e 01AAV	
2	01CCF	Proprietà strutturali di sistemi	4	01ANA	
2	01EAN	Sistemi di elaborazione a microprocessore	6	01ADS	
4	01CPL	Tecniche avanzate di controllo ottimo	5	01AZB	
3	01AGA	Calcolatori elettronici	5		01ADS
3	01EJA	Dispositivi e tecnologie elettroniche	5		01ATH
1	01EJI	Elettronica per l'informatica	5		01ATM
2	01GQJ	Modellazione dell'incertezza e controllo robusto	5		01AZB
2	04EIM	Ottimizzazione combinatoria	5		01AYN
3	02BZM	Progettazione di sistemi digitali	5		01CAT
3	01FLK	Programmazione matematica	5		01CBU
3	01FLY	Sistemi a microprocessori	5		01EAN

segue tab. 13

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
2	01EKJ	Sistemi dinamici ad eventi discreti	5		01ABM
2	02EKL	Sistemi elettronici	5		
4	01GSK	Sistemi microelettronici	5		01ATL
3	01EKR	Sviluppo di un progetto di controllo	5		01CAR
1	02GTG	Teoria dei sistemi dinamici	5		01ABX

Almeno 28 crediti dai seguenti insegnamenti

tab. 14

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
4	01AJF	Complementi di controllo digitale	5	01AZA	
2	01ALB	Controllo dei manipolatori industriali	5	01BTT	
3	01AZA	Fondamenti di controllo digitale	5	01CAP o 01CAR	
1	01BRR	Metodologie e progetto del controllo dei processi	4	01CAR	
2	01BTS	Modelli stocastici, identificazione e applicazioni	5	01CUP	
1	01BTT	Modellistica dei manipolatori industriali	5	01BOS e 01ABX o 01ABY o 01CYU	
2	01CAH	Progetto del controllo di un processo	5	01BRR	
1	01CUP	Teoria e metodi dell'approssimazione e del filtraggio	5	01CCF o 01BLV	
2	01AEY	Aspetti applicativi e sviluppo di casi	6	01CUD	
2	01EIX	Controllo di impianti	5		01BRR
3	01CFI	Robotica	5		01ALB
3	01EKR	Sviluppo di un progetto di controllo	5		01CAH
1	02GTG	Teoria dei sistemi dinamici	5		01BTT
1	01CUD	Teoria dell'automazione industriale	5	01CAR	

Ulteriori insegnamenti tratti dalle precedenti e dalle seguenti tabelle:

Altri insegnamenti

tab. 15

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
2	01AAZ	Alimentatori a commutazione	6	01BIZ	
4	01EAL	Applicazioni (avanzate) di intelligenza artificiale	5	01EAK	
1	01ADW	Architettura dei sistemi distribuiti	4	01CEG e 01CCT	
1	01ADY	Architettura dei sistemi operativi	6	01EAN	
3	01AEA	Architettura delle basi di dati	5	02CBK	
4	01AEP	Architetture distribuite	4	01EAN	
1	01AEQ	Architetture e protocolli	4		01CEG
3	01AGN	Calcolo parallelo e architetture complesse	5	01EAN	

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01AIO	Codici di canale	6	01BUE	
1	01AIR	Collaudo di sistemi digitali I	4	01CAU o 01CEM	
2	01AIS	Collaudo di sistemi digitali II	5	01AIR	
4	01AXH	Complementi di fisica dello stato solido	4	01AXG	
3	01ATG	Elettronica ad alta velocità	5	01ATU e 01CAU	
3	01AWY	Fisica dei laser	4	01AWM	
3	01AXG	Fondamenti di fisica dello stato solido	5	01AWM	
3	01EAK	Fondamenti di intelligenza artificiale	4	02CBK	
4	01BFA	Il progetto delle basi di dati	5	01AEA	
3	01BID	Ingegneria del software	6	01CJC o 02CBK	
1	01BIZ	Interruttori e amplificatori	4	01ATW o 01AIK	
4	01BKK	Laboratorio di compilatori	3	01BMX	
2	01EAD	Laboratorio di informatica grafica	3	01EAG e 01EAH	
3	01BMX	Linguaggi formali e compilatori	6	01EAN	
4	01BNB	Localizzazione, scheduling e programmazione non lineare	5	01BQH	
2	01BNN	Macchine elettriche in regime dinamico	4	01BNO	
1	01BNO	Macchine elettriche in regime stazionario	5	01AZH o 01CEF	
3	01BQH	Metodi di ottimizzazione combinatoria	4	01AYN	
4	01AWZ	Ottica quantistica	5		
1	01BYI	Processi tecnologici	5		
4	01BZM	Progettazione di sistemi digitali	5	01ATG	
4	01CAU	Progetto di sistemi digitali II	6	01CAT	
2	01CAX	Progetto di sistemi operativi	6	01ADY	
4	01CCT	Protocolli per le applicazioni su Internet	5	01CEG o 01CAX	01CEH 01AEQ
1	01CDY	Reti di calcolatori II A	5	01CEH o 01CCT	
2	01CDZ	Reti di calcolatori II B	5	01CDY	01GQB
3	01CEG	Reti e protocolli per il trasferimento dei dati	5	01ASY o 01EAN	01AEQ 01CEH
2	01CEH	Reti e protocolli per telefonia e per dati	6	01AEQ 01CEG	01CCT
4	01CEN	Reti radiomobili cellulari	4	01CEH o 01CEG	01EKG

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
2	01CGR	Sicurezza delle reti e commercio elettronico	5	01CEG e 01CCT	01GSD
2	01CJF	Sistemi per l'acquisizione dati	5	01ATL	
1	01CNT	Strumentazione programmabile	4	01ATL	
4	01CON	Sviluppo del software in C++ e Java	5	01CJC o 02CBK	01CNZ
2	01EAH	Tecniche di analisi dell'immagine	3	02CBK	
1	01EAG	Tecniche di sintesi dell'immagine	3	02CBK	03BHJ
2	01CQT	Tecnologia dei dispositivi	5		01GOA
2	01CXJ	Trasmissione numerica su canali "reali"	5	01AIO o 01BUE	01GTN
2	02GOE	Affidabilità dei sistemi digitali	5		01AIR
1	01GOL	Architetture dei sistemi di elaborazione	5		01AGN
4	01AFH	Azionamenti ad alte prestazioni in corrente alternata	5	01ALA e 01BNN	
3	09AFQ	Basi di dati	5		01AEA
3	01ALA	Controllo degli azionamenti. Azionamenti in corrente continua	5	01CAP o 01CAR	
2	01GPN	Elettronica delle interconnessioni	4		01ATG
2	01ATS	Elettronica di potenza	5		01BIZ
4	01GOA	Fisica dei processi per le microtecnologie	5		01CQT
1	01AYE	Fisiologia umana e misure sui sistemi viventi	5	01ATW o 01ATL	
3	01GPW	Gestione della conoscenza e intelligenza artificiale	5		01EAK
1	02GPX	Gestione della potenza e sistemi di alimentazione	5		01AAZ
2	01GQB	Infrastruttura e servizi per reti geografiche	5		01CDZ
4	01BIE	Ingegneria del software I	5		01BID
3	01EJR	Introduzione alle reti telematiche	5		01CEG 01AEQ
1,2	01BKU	Laboratorio di fisica matematica	3	01BTI	
2	01BMW	Linguaggi e traduttori	5		01BKK
2	04BNM	Macchine elettriche	5		01BNO
4	01GRA	Modelli dinamici di macchine elettriche	5		01BNN
1	01BTI	Modelli matematici A	3	01CGI o 01CQH	
2	01BTJ	Modelli matematici B	3	01BTI	
2	04EIM	Ottimizzazione combinatoria	5		01BNB
4	01GRO	Progetto di reti locali e di comprensorio	5		01CDY
3	01GRL	Progetto dei sistemi operativi	5		01CAX
4	02CBI	Programmazione a oggetti	5		01CON

segue tab. 15

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
3	01GRT	Programmazione in ambienti distribuiti II	5		01AEP 01ADW
3	02EKF	Protocolli per trasmissione dati	5		01CEH
3	02CDW	Reti di calcolatori II	5	01CCT	
2	01EKG	Reti radiomobili	5		01CEN
1	01GSB	Ricerca operativa e ottimizzazione	5		01BQH
2	01GSD	Sicurezza dei sistemi informatici	5		01CGR
2	02CJC	Sistemi operativi	5		01ADY
2	01GSN	Sistemi programmabili per telecomunicazioni	5		01BZM
3	01GSS	Specifica e simulazione dei sistemi digitali	5		01CAU
2	01CNI	Strumentazione biomedica	4	01AYE	
4	01COA	Struttura della materia	4		01AXG
4	01GSZ	Tecniche di protezione dell'informazione	5		01ATO
3	01FLT	Tecnologia delle basi di dati	5		01BFA
3	01GTE	Tecnologie per la microelettronica	5		01BYI
2	01GTN	Trasmissione numerica nei sistemi multiutente	5		01CXJ
3	01CXX	Trasmissione sul canale radiomobile	5	01BUE o 01CXM	

Ulteriori insegnamenti della tabella seguente (ai fini del raggiungimento dei 300 crediti saranno considerati al massimo 5 crediti):

Scienze umane, Lingue straniere e Stages.

Tabella 12

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
4	01AMT	Cultura europea (*)	2		
4	01FLC	Management della ricerca (*)	2		
4	01CLM	Storia della filosofia contemporanea (*)	2		
4	01FLP	Storia della fisica e della tecnologia moderna (*)	2		
4	01FLQ	Storia della musica (*)	2		
4	01EMO	Tecniche della presentazione e della comunicazione orale (*)	2		
4	01ETP	Torino: sviluppo urbanistico e architettura della città (*)	2		
	LA730	Lingua francese	10		
	LA740	Lingua inglese	10		
	LA750	Lingua tedesca	10		
	LA804	Stage aziendale I	5		
	LA806	Stage aziendale II	5		

(*) La Facoltà soddisferà le richieste compatibilmente con i numeri massimi di studenti previsti per ogni corso e, in caso di richieste superiori, usando per definire le precedenze lo stesso criterio di merito usato dal Servizio Gestione Didattica per l'attribuzione delle borse di studio

Corsi seminariali

Saranno attivati corsi seminariali, le cui modalità di erogazione, sostenimento e inserimento nel carico didattico verranno comunicate mediante affissione nella bacheca della segreteria didattica e sulle pagine web della Facoltà.

Ingegneria delle telecomunicazioni

I piani di studio devono contenere insegnamenti per almeno 300 crediti compresa la tesi di laurea che può valere da 10 ad un massimo di 30 crediti.

Nella compilazione del carico didattico si tenga presente che saranno ottimizzati gli orari e le date degli appelli di esame dei moduli appartenenti allo stesso orientamento delle lauree specialistiche.

Inoltre la pubblicazione degli orari sarà organizzata seguendo le corrispondenti lauree specialistiche.

Sono obbligatori i seguenti insegnamenti (gli insegnamenti con sfondo colorato sono spenti):

Insegnamenti obbligatori al primo anno (non attivato)

tab. 1

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01AYT	Fondamenti di chimica	5		
1,2	01ACF	Analisi matematica I	12		
1,2	01ASO	Elementi di informatica	4		
2	01ADF	Applicazioni e complementi di chimica	5	01AYT	
3	01AAU	Algebra lineare e geometria analitica A	6	01ACF	
3	01BOQ	Meccanica	5		
3,4	01CQH	Tecniche di programmazione e linguaggi	5	01ASO	
4	01AAV	Algebra lineare e geometria analitica B	5	01AAU	
4	01CVP	Termodinamica	4	01BOQ	

Insegnamenti obbligatori al secondo anno (non attivato)

tab. 2

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01ATC	Elettromagnetismo	5	01CVP	
1	01CGI	Serie di funzioni	5	01AAV	
1	01CHU	Sistemi di elaborazione, algoritmi e strutture dati	6	01CQH	01EIP
2	01AGH	Calcolo in più variabili	6	01AAV	
2	01ASY	Elementi di programmazione	5	01CHU	01ECW
2	01AWM	Fenomeni ondulatori	6	01ATC	
3	01ACJ	Analisi matematica III	5	01CGI e 01AGH	05ACJ
3	01AGG	Calcolo delle probabilità	4	01AGH	
3	01CTJ	Teoria dei circuiti: fondamentali	5	01AWM	05AUO
4	01AGI	Calcolo numerico	5	01ACF e 01CQH	
4	01BTR	Modelli probabilistici e statistici	4	01AGG	03BTR
4	01CZY	Teoria dei circuiti: reti dinamiche	6	01CTJ	02AUQ

Almeno 29 crediti dei seguenti insegnamenti obbligatori

tab. 3

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
3	01BUC	Modulazioni analogiche (TLC)	5	01CTW	
4	01BUE	Modulazioni numeriche (TLC)	6	01BUC	
2	01CEH	Reti e protocolli per telefonia e per dati	6	01AEQ e 01CCT o 01AEQ	

segue tab. 3

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
2	01CTW	Teoria dei segnali aleatori (TLC)	6	01CTR e 01AGG	
1	01CTR	Teoria dei segnali determinati (TLC)	6	01ACJ 3	
1	01AEQ	Architetture e protocolli	4		01CEG
4	03AJY	Comunicazioni elettriche	5		01BUC
1	02ARZ	Elaborazione numerica dei segnali	5		01CTW 01CXL
2	02EKF	Protocolli per trasmissione dati	5		01CEH 01CEG
1	03CTP	Teoria dei segnali	5		01CTR 01CXL
1	01CXG	Trasmissione numerica	5		01BUE

Almeno 45 crediti dei seguenti altri insegnamenti obbligatori tab. 4

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01CZX	Circuiti a parametri distribuiti (TLC)	5	01ATC e 01AWM e 01CTJ e 01CZY	
2	01AIK	Circuiti per telecomunicazioni	5	01ATV	
2	01ATY	Elettronica I: applicazioni	6	01ATZ	
1	01ATZ	Elettronica I: fondamenti	6	01CZY	
1	01ATV	Elettronica digitale (TLC)	5	01ATY	
2	01BEH	Guide d'onda metalliche e dielettriche	6	01CZX	
3	01BJG	Irradiazione e antenne	6	01AGI, 01CQH e 01CZX	
3	01CBI	Programmazione a oggetti	4	01ASY o 01ADU	
3	01CNN	Strumentazione elettronica di base (TLC)	4	01BUE e 01ATY	
4	01CNW	Strumenti e metodi per telecomunicazioni	6	01CNN	
2	02AGQ	Campi elettromagnetici I	5		
1	02AGR	Campi elettromagnetici II	5		
3	01EJA	Dispositivi e tecnologie elettroniche	5		
3	01AUJ	Elettronica per le telecomunicazioni	5		
4	01EJO	Fondamenti di misure elettroniche	5		
2	01EKD	Progetto di circuiti digitali	5	01ATY	
3	01GSE	Simulazioni di reti e protocolli	5		
2	01ELA	Sistemi a radiofrequenza nelle telecomunicazioni II	5	01AGI 01CQH 01CZX	
2	01EKL	Sistemi elettronici	5		

Almeno 11 crediti dai seguenti insegnamenti

tab. 5

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
3	01CYV	Analisi dei sistemi dinamici (TLC)	5	01CZY e 01ACJ 01BLV 01CAR 01CCF	01ABX 01ANA
3	01ABX	Analisi di sistemi lineari con retroazione	5	01BLV 01CYV	01CAS
1	01ANA	Descrizione dei sistemi	4	01ACJ 01CYV	01CAS
1,2	01BLV	Laboratorio di teoria dei sistemi	4	01ANA, 01CCF, 01CYU e 01ABY	01CAS 01CYV
4	01CAS	Progetto di sistemi di controllo (TLC)	6	01CYV	01ABX 01ANA 01BLV 01CAR 01CCF
4	01CAR	Progetto di sistemi di controllo (spec.)	6	01ABX	01CAS 01CYV
2	01CCF	Proprietà strutturali di sistemi	4	01ANA	01CAS 01CYV
4	01AKS	Controlli automatici	5		
2	01AYS	Fondamenti di automatica	5		
3	01EKR	Sviluppo di un progetto di controllo	5		
1	01GTG	Teoria dei sistemi dinamici	5		

Almeno 9 crediti dai seguenti insegnamenti

tab. 6

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
4	01BOS	Meccanica applicata	5	01CUA	
3	01CUA	Teoria dei sistemi meccanici	4		
3	01AAD	Acustica applicata e illuminotecnica	5	01AWM	
3	01GRJ	Progettazione di macchine in campo dinamico	5		01CUA
2	01CVQ	Termodinamica applicata	5	01AWM	

Almeno 9 crediti dai seguenti insegnamenti

tab. 7

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	02BFB	Il sistema economico italiano	5		
3	02BJN	Istituzioni di economia A	5		
4	02BJO	Istituzioni di economia B	4	02BJN	
2	02BMJ	Letture del bilancio ai fini gestionali	4	02BFB	
4	01EAM	Bilancio e investimenti	4		
1,2	04ARN	Economia politica ⁽⁴⁾	10		
3	01BVM	Organizzazione e strategia	5		

(4) Modulo aggregato dal corso di laurea specialistica in Ing. Gestionale della IV Facoltà di Ingegneria.

Almeno 23 crediti dai seguenti insegnamenti

tab. 8

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
4	01ABE	Amplificazione, modulazione e rilevazione ottica	5		
1	01ACV	Antenne ad apertura	6	01BJA o 01BEG	
2	01ACX	Antenne filiformi, a microstriscia. Schiere	4	01ACV	
4	01ADV	Architettura dei sistemi di elaborazione	3	01CBI	
2	01AIF	Circuiti a microonde	5	01CBX	
1	01AIO	Codici di canale	6	01BUE	
3	01ACL	Codifica di immagine e video	4	01CTW	
1	01AIX	Commutazione di circuito e segnalazione	4		
2	01AIY	Commutazione di pacchetto e cella	5	01AIX	
2	01AJQ	Componenti per ottica integrata	5	01CBW	
4	01ARU	Effetti propagativi nei sistemi di telecomunicazione	4	01CBZ	
4	01BWT	Elettronica delle telecomunicazioni: anelli ad aggancio di fase e interconnessioni	6	01AIJ o 01ATW	
3	01AIJ	Elettronica delle telecomunicazioni: circuiti non lineari e convertitori A/D/A	5	01BUE e 01ATY o 01ATW	
4	01AYW	Fondamenti di compatibilità elettromagnetica	5	01BJB	
3	01BAC	Fondamenti di teoria dell'informazione e codici	4	01CEH e 01BUE	
4	01BJA	Introduzione ai sistemi radio: elettromagnetismo numerico	5	01BJG	
3	01BMB	Laser a semiconduttore	5		
4	01BTB	Modelli a reti di code e reti di Petri	5	01BTH	
3	01BTH	Modelli markoviani	5	01AGG e 01CEH o 01CEG	
1	01CBW	Propagazione di fasci ottici	5		
1	01CBX	Propagazione guidata e componenti a microonde	5	01BJA o 01BEG	
3	01CBZ	Propagazione troposferica e ionosferica	5	01BJA o 01BEG	
4	01CCV	Qualità di servizio in reti telematiche	4	01CEH o 01CCT	
4	01CEN	Reti radiomobili cellulari	4	01CEH o 01CEG	
2	01CHD	Simulazione di sistemi di trasmissione	4	01BXB	
1	01CIA	Sistemi di radiodiffusione radiofonica e televisiva	5	01BUE	
4	01CJC	Sistemi operativi	3	01ADV	
2	01CJG	Sistemi radar e radioaiuti alla navigazione	4		01BUE
3	01CNZ	Strumenti per l'offerta di servizi telematici	5	01CEH o 01CCT	01CON

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
3	01CYR	Telecomunicazioni in fibra ottica I	5	01BEH o 01BEG	
2	01CTB	Telerilevamento e diagnostica ambientale	5	01CTE	
1	01CTE	Telerilevamento: fondamenti teorici	5	01AWM	
2	01CXJ	Trasmissione numerica su canali "reali"	5	01AIO o 01BUE	
4	01ACP	Analisi statistica dei segnali	5	01CTW	
1	01ACU	Antenne	5		
2	02FNG	Antenne e propagazione	5		01ACX
1	05AGA	Calcolatori elettronici	5		
4	01AIN	Codici a blocco e crittografia	5	01BAC	
4	01AIW	Commutazione	4		
4	02FYL	Componenti ottici	5		
4	01GOP	Compressione di dati multimediali	5		
2	02GDB	Dispositivi fotonici	5		
3	01ATP	Elettronica delle telecomunicazioni	5		
4	01GPO	Elettronica delle telecomunicazioni II	5		
3	01BJB	Introduzione alla compatibilità elettromagnetica	5		01AYW
1	01BRY	Microonde	5		
2	01BVC	Optoelettronica	5		
1	01BXB	Ponti radio e satelliti	5	01BUE	
1	01GRQ	Progetto e simulazione di sistemi di trasmissione	5		
3	01GRV	Propagazione e telerilevamento	4		
3	01FLL	Propagazione elettromagnetica applicata ai sistemi radio	5		
2	01EKG	Reti radiomobili	5		
3	01GSE	Simulazioni di reti e protocolli	5		
2	01GSG	Sistemi di radionavigazione	5		
2	02CJC	Sistemi operativi	5		
3	01GSR	Sottosistemi a microonde	4		01CBX
4	01GSZ	Tecniche di protezione dell'informazione	5		
1	02GYR	Telecomunicazioni in fibra ottica I	4		01CYR
2	02CYS	Telecomunicazioni in fibra ottica II	4	01CYR e 01BUE	
2	03CSY	Telematica	5		
2	02CSZ	Telerilevamento	5		
1	01GTH	Teoria del traffico I	5		
2	01GTI	Teoria del traffico II	5		
3	02CUI	Teoria dell'informazione e codici	5		
2	01GTN	Trasmissione numerica nei sistemi multiutente	5		
3	01CXK	Trasmissione sul canale radiomobile	5	01BUE	

Altri insegnamenti:

tab. 9

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
2	01AAZ	Alimentatori a commutazione	6	01BIZ	
4	01BPS	Applicazioni della teoria quantistica	5	01BPR	
1	01ADY	Architettura dei sistemi operativi	6	01ASY	
3	01AEA	Architettura delle basi di dati	5	01ASY	
4	01AXH	Complementi di fisica dello stato solido	4	01AXG	
2	01ALB	Controllo dei manipolatori industriali	5	01BTT	
3	01APJ	Dispositivi e circuiti di base	5	01ATW	
3	01BPR	Elementi di meccanica quantistica	5	01AWM	
3	01ATG	Elettronica ad alta velocità	5	01ATW o 01ATU o 01ATV e 01CEM o 01CAU	
3	01AWY	Fisica dei laser	4		
3	01AXE	Fisica delle superfici	5	01AWM	
2	01AYN	Flusso su reti ed elementi di programmazione intera	5	01CBU	
3	01AZA	Fondamenti di controllo digitale	5	01CAR o 01CAS	
3	01AXG	Fondamenti di fisica dello stato solido	5	01AWM	
4	01BFA	Il progetto delle basi di dati	5	01AEA	
3	01BID	Ingegneria del software	6	01CJC o 01CJC	
1	01BIZ	Interruttori e amplificatori	4	01ATW o 01AIK	
4	01BNB	Localizzazione, scheduling e programmazione non lineare	5	01BQH	
3	01BQH	Metodi di ottimizzazione combinatoria	4	01AYN	
2	01BTS	Modelli stocastici, identificazione e applicazioni	5	01CUP	
1	01BTT	Modellistica dei manipolatori industriali	5	01BOS e 01ABX o 01ABY o 01CYU	
4	01BUF	Moduli funzionali complessi e strumenti CAD	5	01APJ	
4	01AWZ	Ottica quantistica	5		
1	01BYI	Processi tecnologici	5		
4	01BZM	Progettazione di sistemi digitali	5	01ATG	
1,2	01CAW	Progetto di sistemi integrati	3	01ADX o 01CRC	
2	01CAX	Progetto di sistemi operativi	6	01ADY	
1	01CBU	Programmazione lineare e allocazione di risorse	5	01AGH e 01AAV	
1	01CDY	Reti di calcolatori II A	5	01CEH o 01CCT	
2	01CDZ	Reti di calcolatori II B	5	01CDY	
3	01CEL	Reti logiche A	5	01CQH	
4	01CEM	Reti logiche B	5	01CEL	
2	01CJF	Sistemi per l'acquisizione dati	5	01AIK	

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
4	01CON	Sviluppo del software in C++ e Java	5	01CJC	01CNZ
2	01CQT	Tecnologia dei dispositivi	5		
2	01CRC	Tecnologia dei sistemi integrati	3	01ADX	
1	01CUP	Teoria e metodi dell'approssimazione e del filtraggio	5	01CCF o 01BLV	
3	02ADX	Architettura dei sistemi integrati	5		01ADY
2	01AEY	Aspetti applicativi e sviluppo di casi	6	01CUD	
3	09AFQ	Basi di dati	5		01AEA
3	01FEJ	Complementi di fisica: stato condensato	5		01BPS
3	01ATN	Elettronica dei sistemi digitali	5		01CEM 01CAT 01CAU
2	01GPN	Elettronica delle interconnessioni	4		01ATG
2	01ATS	Elettronica di potenza	5		01BIZ
2	03AWM	Fenomeni ondulatori	5		01BPR
4	01GOA	Fisica dei processi per le microtecnologie	5		01CAT
1	01AYE	Fisiologia umana e misure sui sistemi viventi	5	01ATW o 01ATL	
1	01GPX	Gestione della potenza e sistemi di alimentazione	5		01AAZ
2	01GQB	Infrastruttura e servizi per reti geografiche	5		01CDZ
4	01BIE	Ingegneria del software I	5		01BID
1,2	01BKU	Laboratorio di fisica matematica	3	01BTI	
3	01GQP	Metodi e strumenti di coprogettazione per sistemi elettronici	5		01BUF
1	01BTI	Modelli matematici A	3	01CQH o 01CGI	
2	01BTJ	Modelli matematici B	3	01BTI	
2	04EIM	Ottimizzazione combinatoria	5		01AYN 01BNB
3	01GRK	Progettazione microelettronica	5		01APJ
2	03EKD	Progetto di circuiti digitali	5		01CEL 01CAT 01CAU
4	01GRO	Progetto di reti locali e di comprensorio	5		01CDY
2	01GRP	Progetto di sistemi a basso consumo	5		01CAW
3	02CAX	Progetto di sistemi operativi	5		01CAX
4	02CBI	Programmazione a oggetti	5		01CON 01CNZ
3	01FLK	Programmazione matematica	5		01CUB
1	01GSB	Ricerca operativa e ottimizzazione	5		01BQH
3	01CFI	Robotica	5		01ALB
2	02CJC	Sistemi operativi	5		01ADY
2	01GSN	Sistemi programmabili per telecomunicazioni	5		01BZM
1	01CNI	Strumentazione biomedica	4	01AYE	
4	01COA	Struttura della materia	4		01AXG

segue tab. 9

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
4	02CRC	Tecnologia dei sistemi integrati	5		01CRC
3	01FLT	Tecnologia delle basi di dati	5		01BFA
3	01GTE	Tecnologie per la microelettronica	5		01BYI
1	01GTG	Teoria dei sistemi dinamici	5		01BTT
1	01CUD	Teoria dell'automazione industriale	5	01CAR o 01CAS	

Ulteriori insegnamenti della tabella seguente (ai fini del raggiungimento dei 300 crediti saranno considerati al massimo 5 crediti):

Scienze umane, Lingue straniere e Stages.

Tabella 10

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
4	01AMT	Cultura europea (*)	2		
4	01FLC	Management della ricerca (*)	2		
4	01CLM	Storia della filosofia contemporanea (*)	2		
4	01FLP	Storia della fisica e della tecnologia moderna (*)	2		
4	01FLQ	Storia della musica (*)	2		
4	01ETP	Tecniche della presentazione e della comunicazione orale (*)	2		
4	01ETP	Torino: sviluppo urbanistico e architettura della città (*)	2		
	LA730	Lingua francese	10		
	LA740	Lingua inglese	10		
	LA750	Lingua tedesca	10		
	LA804	Stage aziendale I	5		
	LA806	Stage aziendale II	5		

(*) La Facoltà soddisferà le richieste compatibilmente con i numeri massimi di studenti previsti per ogni corso e, in caso di richieste superiori, usando per definire le precedenze lo stesso criterio di merito usato dal Servizio Gestione Didattica per l'attribuzione delle borse di studio

Corsi seminariali

Saranno attivati corsi seminariali, le cui modalità di erogazione, sostenimento e inserimento nel carico didattico verranno comunicate mediante affissione nella bacheca della segreteria didattica e sulle pagine web della Facoltà.

Ingegneria delle telecomunicazioni

Tabella delle corrispondenze degli insegnamenti tra nuovi codici e vecchi codici

Nuovo codice	Vecchio codice	Vecchia denominazione
01AAD	F5955	Termodinamica applicata, acustica applicata e illuminotecnica
01AAD	FA304	Acustica applicata e illuminotecnica (corso ridotto)
01AAU	F2300	Geometria
01AAU	L2300	Geometria
01AAU	N2300	Geometria
01AAV	F2300	Geometria
01AAV	L2300	Geometria
01AAV	N2300	Geometria
01AAY	L5011	Sistemi informativi I
01AAZ	L1760	Elettronica di potenza
01ABD	LA410	Elettronica
01ABE	L3870	Optoelettronica
01ABM	N5812	Teoria dei sistemi (discreti)
01ABX	L0842	Controlli automatici (spec)
01ABX	N0842	Controlli automatici (spec)
01ABY	N0841	Controlli automatici (gen)
01ACD	L0220	Analisi funzionale
01ACF	F0231	Analisi matematica I
01ACF	L0231	Analisi matematica I
01ACF	N0231	Analisi matematica I
01ACJ	F0234	Analisi matematica III (corso ridotto)
01ACJ	L0234	Analisi matematica III (corso ridotto)
01ACJ	N0234	Analisi matematica III (corso ridotto)
01ACL	F5802	Teoria dei segnali II
01ACP	F5802	Teoria dei segnali II
01ACV	L0270	Antenne
01ACX	L0270	Antenne
01ADF	F0620	Chimica
01ADF	L0620	Chimica
01ADF	N0620	Chimica
01ADS	N0460	Calcolatori elettronici
01ADU	L5011	Sistemi informativi I
01ADV	F5012	Sistemi informativi II
01ADW	N4883	Sistemi di elaborazione (distribuiti)
01ADX	L0300	Architettura dei sistemi integrati
01ADY	N5030	Sistemi operativi
01AEA	N0410	Basi di dati
01AEP	N4882	Sistemi di elaborazione II
01AEQ	F4531	Reti di telecomunicazioni I
01AEY	N0370	Automazione industriale
01AFH	N0390	Azionamenti elettrici per l'automazione
01AGG	F0490	Calcolo delle probabilità
01AGG	L0494	Calcolo delle probabilità (corso ridotto)
01AGG	N0494	Calcolo delle probabilità
01AGH	F0232	Analisi matematica II
01AGH	L0232	Analisi matematica II
01AGH	N0232	Analisi matematica II

<i>Nuovo codice</i>	<i>Vecchio codice</i>	<i>Vecchia denominazione</i>
01AGI	F0514	Calcolo numerico (corso ridotto)
01AGJ	L0510	Calcolo numerico
01AGK	L0510	Calcolo numerico
01AGN	N4882	Sistemi di elaborazione II
01AGZ	E5341	Struttura della materia (sperimentale)
01AIF	L3570	Microonde
01AIJ	L1740	Elettronica delle telecomunicazioni
01AIK	FA412	Elettronica II
01AIN	F5870	Teoria dell'informazione e codici
01AIO	F6040	Trasmissione numerica
01AIR	N5050	Sistemi per la progettazione automatica
01AIS	N5050	Sistemi per la progettazione automatica
01AIX	F4850	Sistemi di commutazione
01AIY	F4850	Sistemi di commutazione
01AJA	F4901	Sistemi di radiocomunicazione I
01AJF	N0870	Controllo digitale
01AJQ	L0770	Componenti e circuiti ottici
01ALA	N0390	Azionamenti elettrici per l'automazione
01ALB	N4580	Robotica industriale
01ANA	L5811	Teoria dei sistemi (continui)
01ANA	N5811	Teoria dei sistemi (continui)
01ANQ	FA290	Reti elettriche non lineari
01API	L6120	Elettronica delle microonde
01APJ	L3560	Microelettronica
01APL	L1441	Dispositivi elettronici I
01ARU	L4360	Propagazione
01ASO	L2170	Fondamenti di informatica
01ASO	N2171	Fondamenti di informatica
01ASY	F5011	Sistemi informativi I
01ATC	F1902	Fisica generale II
01ATC	L1902	Fisica generale II
01ATC	N1902	Fisica generale II
01ATG	L1730	Elettronica dei sistemi digitali
01ATH	NA411	Elettronica I
01ATL	NA412	Elettronica II
01ATM	NA412	Elettronica II
01ATO	L6120	Elettronica delle microonde
01ATU	NA411	Elettronica I
01ATV	FA412	Elettronica II
01ATW	LA410	Elettronica
01ATY	FA411	Elettronica I
01ATZ	FA411	Elettronica I
01AVC	L0220	Analisi funzionale
01AWH	E5692	Tecnologie e materiali per l'elettronica II
01AWM	F1902	Fisica generale II
01AWM	L1902	Fisica generale II
01AWM	N1902	Fisica generale II

<i>Nuovo codice</i>	<i>Vecchio codice</i>	<i>Vecchia denominazione</i>
01AWY	F1940	Fisica dei laser
01AWZ	F1940	Fisica dei laser
01AXE	E1994	Fisica delle superfici (corso ridotto)
01AXG	L2000	Fisica dello stato solido
01AXH	L2000	Fisica dello stato solido
01AYE	L5240	Strumentazione biomedica
01AYN	N4550	Ricerca operativa
01AYP	L3620	Misure a iperfrequenze
01AYT	F0620	Chimica
01AYT	L0620	Chimica
01AYT	N0620	Chimica
01AYV	FA290	Reti elettriche non lineari
01AYW	L0760	Compatibilità elettromagnetica
01AZA	N0870	Controllo digitale
01AZB	NA700	Ottimizzazione nei sistemi di controllo
01AZH	L1790	Elettrotecnica
01AZX	L0841	Controlli automatici (generale)
01BAC	F5870	Teoria dell'informazione e codici
01BEG	L0531	Campi elettromagnetici I
01BEH	F0531	Campi elettromagnetici I
01BFA	N0410	Basi di dati
01BFB	L1530	Economia ed organizzazione aziendale
01BID	N2941	Ingegneria del software I
01BIZ	L1760	Elettronica di potenza
01BJA	F0532	Campi elettromagnetici II
01BJB	L0760	Compatibilità elettromagnetica
01BJD	L1790	Elettrotecnica
01BJG	F0532	Campi elettromagnetici II
01BJN	F3040	Istituzioni di economia
01BJO	F3040	Istituzioni di economia
01BKK	N3070	Linguaggi e traduttori
01BKU	L2030	Fisica matematica
01BLV	L5811	Teoria dei sistemi (continui)
01BLV	N5811	Teoria dei sistemi (continui)
01BMB	L3870	Optoelettronica
01BMJ	L1530	Economia ed organizzazione aziendale
01BMX	N3070	Linguaggi e traduttori
01BNB	N8720	Ottimizzazione
01BNN	L3130	Macchine elettriche
01BNO	L3130	Macchine elettriche
01BOI	L1441	Dispositivi elettronici I
01BOQ	F1901	Fisica generale I
01BOQ	L1901	Fisica generale I
01BOQ	N1901	Fisica generale I
01BOS	FA240	Fondamenti di meccanica teorica e applicata
01BOS	LA240	Fondamenti di meccanica teorica e applicata
01BOS	NA240	Fondamenti di meccanica teorica e applicata

<i>Nuovo codice</i>	<i>Vecchio codice</i>	<i>Vecchia denominazione</i>
01BPR	LA690	Meccanica quantistica
01BPS	LA690	Meccanica quantistica
01BQH	N8720	Ottimizzazione
01BRR	N0850	Controllo dei processi
01BTB	F4532	Reti di telecomunicazioni II
01BTD	LA760	Modelli numerici per l'elettromagnetismo
01BTE	LA760	Modelli numerici per l'elettromagnetismo
01BTH	F4532	Reti di telecomunicazioni II
01BTI	L2030	Fisica matematica
01BTJ	L2030	Fisica matematica
01BTR	F0490	Calcolo delle probabilità
01BTS	NA610	Modellistica e simulazione
01BTT	N4580	Robotica industriale
01BUB	L0802	Comunicazioni elettriche (spec)
01BUC	F0800	Comunicazioni elettriche
01BUC	F0802	Comunicazioni elettriche(spec.)
01BUD	L0802	Comunicazioni elettriche (spec)
01BUE	F0800	Comunicazioni elettriche
01BUE	F0802	Comunicazioni elettriche(spec.)
01BUF	L3560	Microelettronica
01BUT	L1570	Elaborazione dati e segnali biomedici
01BVM	N1530	Economia ed organizzazione aziendale
01BWT	L1740	Elettronica delle telecomunicazioni
01BXB	L4920	Sistemi di telecomunicazione
01BYI	L5691	Tecnologie e materiali per l'elettronica I
01BZJ	N5812	Teoria dei sistemi (discreti)
01BZM	L1730	Elettronica dei sistemi digitali
01CAH	N0850	Controllo dei processi
01CAP	N0841	Controlli automatici (gen)
01CAR	L0842	Controlli automatici (spec)
01CAR	N0842	Controlli automatici (spec)
01CAS	F0840	Controlli automatici (generale)
01CAT	N4540	Reti logiche
01CAU	N4540	Reti logiche
01CAW	L0300	Architettura dei sistemi integrati
01CAX	N5030	Sistemi operativi
01CBI	F5012	Sistemi informativi II
01CBK	N2172	Fondamenti di informatica II
01CBU	N4550	Ricerca operativa
01CBW	L0770	Componenti e circuiti ottici
01CBX	L3570	Microonde
01CBZ	L4360	Propagazione
01CCC	E5692	Tecnologie e materiali per l'elettronica II
01CCF	L5811	Teoria dei sistemi (continui)
01CCF	N5811	Teoria dei sistemi (continui)
01CCG	E5341	Struttura della materia (sperimentale)
01CCT	N4521	Reti di calcolatori I
01CCV	F5730	Telematica

<i>Nuovo codice</i>	<i>Vecchio codice</i>	<i>Vecchia denominazione</i>
01CDY	N4522	Reti di calcolatori II
01CDZ	N4522	Reti di calcolatori II
01CEF	F5760	Teoria dei circuiti
01CEF	N1790	Elettrotecnica
01CEG	N4521	Reti di calcolatori I
01CEH	F4531	Reti di telecomunicazioni I
01CEL	L4540	Reti logiche
01CEM	L4540	Reti logiche
01CEN	F4902	Sistemi di radiocomunicazione II
01CEO	N1790	Elettrotecnica
01CGG	L4700	Sensori e trasduttori
01CGH	L4700	Sensori e trasduttori
01CGI	F0232	Analisi matematica II
01CGI	L0232	Analisi matematica II
01CGI	N0232	Analisi matematica II
01CGR	N4883	Sistemi di elaborazione (distribuiti)
01CHD	L4920	Sistemi di telecomunicazione
01CHJ	N0460	Calcolatori elettronici
01CHS	N4881	Sistemi di elaborazione I
01CHU	F5011	Sistemi informativi I
01CIA	F4901	Sistemi di radiocomunicazione I
01CIB	L3700	Misure su sistemi di trasmissione e telemisure
01CJC	F5012	Sistemi informativi II
01CJF	L5260	Strumentazione e misure elettroniche
01CJG	L4920	Sistemi di telecomunicazione
01CNI	L5240	Strumentazione biomedica
01CNC	L3670	Misure elettroniche
01CNN	F3700	Misure su sistemi di trasmissione e telemisure
01CNS	L3700	Misure su sistemi di trasmissione e telemisure
01CNT	L5260	Strumentazione e misure elettroniche
01CNV	L3670	Misure elettroniche
01CNW	F3700	Misure su sistemi di trasmissione e telemisure
01CNZ	F5730	Telematica
01CON	N2941	Ingegneria del software I
01CPL	NA700	Ottimizzazione nei sistemi di controllo
01CPM	L1570	Elaborazione dati e segnali biomedici
01CPU	L3620	Misure a iperfrequenze
01CQH	F2170	Fondamenti di informatica
01CQH	L2170	Fondamenti di informatica
01CQH	N2171	Fondamenti di informatica
01CQT	L5691	Tecnologie e materiali per l'elettronica I
01CRC	L0300	Architettura dei sistemi integrati
01CTB	L5750	Telerilevamento e diagnostica elettromagnetica
01CTE	L5750	Telerilevamento e diagnostica elettromagnetica
01CTH	L5770	Teoria dei circuiti elettronici
01CTI	L5770	Teoria dei circuiti elettronici
01CTQ	L5801	Teoria dei segnali I
01CTR	F5801	Teoria dei segnali I

<i>Nuovo codice</i>	<i>Vecchio codice</i>	<i>Vecchia denominazione</i>
01CTV	L5801	Teoria dei segnali I
01CTW	F5801	Teoria dei segnali I
01CUA	FA240	Fondamenti di meccanica teorica e applicata
01CUA	LA240	Fondamenti di meccanica teorica e applicata
01CUA	NA240	Fondamenti di meccanica teorica e applicata
01CUD	N0370	Automazione industriale
01CUP	NA610	Modellistica e simulazione
01CVP	F1901	Fisica generale I
01CVP	L1901	Fisica generale I
01CVP	N1901	Fisica generale I
01CVQ	F5954	Termodinamica applicata (corso ridotto)
01CVQ	F5955	Termodinamica applicata, acustica applicata e illuminotecnica
01CXJ	F6040	Trasmissione numerica
01CXX	F4902	Sistemi di radiocomunicazione II
01CXL	L0801	Comunicazioni elettriche (gen)
01CXL	N0800	Comunicazioni elettriche
01CXM	L0801	Comunicazioni elettriche (gen)
01CXM	N0800	Comunicazioni elettriche
01CYR	F0810	Comunicazioni ottiche
01CYS	F0810	Comunicazioni ottiche
01CYU	L0841	Controlli automatici (generale)
01CYV	F0840	Controlli automatici (generale)
01CZW	L0531	Campi elettromagnetici I
01CZX	F0531	Campi elettromagnetici I
01CZY	F5760	Teoria dei circuiti
01EAD	N2850	Informatica grafica
01EAE	L5011	Sistemi informativi I
01EAF	L5011	Sistemi informativi I
01EAG	N2850	Informatica grafica
01EAH	N2850	Informatica grafica
01EAK	N3000	Intelligenza artificiale
01EAL	N3000	Intelligenza artificiale
01EAM	N1530	Economia ed organizzazione aziendale
01EAN	N0460	Calcolatori elettronici
01EIF	N4881	Sistemi di elaborazione I
01EIG	N4881	Sistemi di elaborazione I
02AAU	F2300	Geometria
02AAU	L2300	Geometria
02AAU	N2300	Geometria
02AAV	F2300	Geometria
02AAV	L2300	Geometria
02AAV	N2300	Geometria
02AAX	N2172	Fondamenti di informatica II
02AAX	N2172	Fondamenti di informatica II
02ACF	F0231	Analisi matematica I
02ACF	L0231	Analisi matematica I
02ACF	N0231	Analisi matematica I
02ACJ	F0234	Analisi matematica III (corso ridotto)
02ACJ	L0234	Analisi matematica III (corso ridotto)

<i>Nuovo codice</i>	<i>Vecchio codice</i>	<i>Vecchia denominazione</i>
02ACJ	N0234	Analisi matematica III (corso ridotto)
02ADF	F0620	Chimica
02ADF	L0620	Chimica
02ADF	N0620	Chimica
02AGG	F0490	Calcolo delle probabilità
02AGG	L0494	Calcolo delle probabilità (corso ridotto)
02AGH	F0232	Analisi matematica II
02AGH	L0232	Analisi matematica II
02AGH	N0232	Analisi matematica II
02AGI	F0514	Calcolo numerico (corso ridotto)
02APL	L1441	Dispositivi elettronici I
02ASO	F2170	Fondamenti di informatica
02ASO	L2170	Fondamenti di informatica
02ASO	N2171	Fondamenti di informatica
02ATC	F1902	Fisica generale II
02ATC	L1902	Fisica generale II
02ATC	N1902	Fisica generale II
02AWM	F1902	Fisica generale II
02AWM	L1902	Fisica generale II
02AWM	N1902	Fisica generale II
02AYT	F0620	Chimica
02AYT	L0620	Chimica
02AYT	N0620	Chimica
02AZH	L1790	Elettrotecnica
02AZH	N1790	Elettrotecnica
02BJD	L1790	Elettrotecnica
02BJD	N1790	Elettrotecnica
02BOI	L1441	Dispositivi elettronici I
02BOQ	F1901	Fisica generale I
02BOQ	L1901	Fisica generale I
02BOQ	N1901	Fisica generale I
02BTR	F0490	Calcolo delle probabilità
02CBK	L5011	Sistemi informativi I
02CBK	N2172	Fondamenti di informatica II
02CGI	F0232	Analisi matematica II
02CGI	L0232	Analisi matematica II
02CGI	N0232	Analisi matematica II
02CQH	F2170	Fondamenti di informatica
02CQH	L2170	Fondamenti di informatica
02CQH	N2171	Fondamenti di informatica
02CVP	F1901	Fisica generale I
02CVP	L1901	Fisica generale I
02CVP	N1901	Fisica generale I

Tabella delle corrispondenze degli insegnamenti tra vecchi codici e nuovi codici

VECCHIO CORSO

FA304	Acustica applicata e illuminotecnica (r)
F0232	Analisi matematica II
F0232	Analisi matematica II
L0232	Analisi matematica II
L0232	Analisi matematica II
N0232	Analisi matematica II
N0232	Analisi matematica II
F0234	Analisi matematica III (r)
L0234	Analisi matematica III (r)
N0234	Analisi matematica III (r)
L0270	Antenne
L0270	Antenne

L0300 Architettura dei sistemi integrati

N0370 Automazione industriale

N0370 Automazione industriale

N0390 Azionamenti elettrici per l'automazione

N0390 Azionamenti elettrici per l'automazione

N0410 Basi di dati

N0410 Basi di dati

N0460 Calcolatori elettronici

N0460 Calcolatori elettronici

F0490 Calcolo delle probabilità

F0490 Calcolo delle probabilità

N0494 Calcolo delle probabilità

L0494 Calcolo delle probabilità (r)

L0510 Calcolo numerico

L0510 Calcolo numerico

F0514 Calcolo numerico (r)

F0531 Campi elettromagnetici I

F0531 Campi elettromagnetici I

L0531 Campi elettromagnetici I

L0531 Campi elettromagnetici I

L0531 Campi elettromagnetici I

F0532 Campi elettromagnetici II

F0532 Campi elettromagnetici II

L0760 Compatibilità elettromagnetica

L0760 Compatibilità elettromagnetica

L0770 Componenti e circuiti ottici

L0770 Componenti e circuiti ottici

F0800 Comunicazioni elettriche

F0800 Comunicazioni elettriche

N0800 Comunicazioni elettriche

NUOVO MODULO

01AAD Acustica applicata e illuminotecnica

01AGH Calcolo in più variabili

01CGI Serie di funzioni

01AGH Calcolo in più variabili

01CGI Serie di funzioni

01AGH Calcolo in più variabili

01CGI Serie di funzioni

01ACJ Analisi matematica iii

01ACJ Analisi matematica iii

01ACJ Analisi matematica iii

01ACV Antenne ad apertura/eln/tel

01ACX Antenne filiformi, a microstriscia. Schiere

01ADX Architettura dei sistemi integrati/elntel

01CAW Progetto di sistemi integrati

01CAW Progetto di sistemi integrati/elntel/inf

01CRC Tecnologia dei sistemi integrati

01AEY Aspetti applicativi e sviluppo di casi

01CUD Teoria dell'automazione industriale /inf/tel/elntel

01AFH Azionamenti ad alte prestazioni in corrente alternata

01ALA Controllo degli azionamenti.

Azionamenti in corrente continua

01AEA Architettura delle basi di dati

01BFA Il progetto delle basi di dati

01ADS Architettura dei calcolatori/inf

01EAN Sistemi di elaborazione a microproc.

01AGG Calcolo delle probabilità

01BTR Modelli probabilistici e statistici

01AGG Calcolo delle probabilità

01AGG Calcolo delle probabilità

01AGJ Calcolo numerico a

01AGK Calcolo numerico b

01AGI Calcolo numerico

01CZX circuiti a parametri distribuiti (tlc)

01BEH Guide d'onda metalliche e dielettriche

01CZW circuiti a parametri distribuiti (eln)

01CZW circuiti a parametri distribuiti (eln)

01BEG Guide d'onda e antenne elementari

01BJA Introduzione ai sistemi radio. Elettromagnetismo numerico

01BJG Irradiazione e antenne

01AYW Fondamenti di compatibilità elettromagnetica

01BJB Introduzione alla compatibilità elettromagnetica

01AJQ Componenti per ottica integrata

01CBW Propagazione di fasci ottici/tel/elntel

01BUC Modulazioni analogiche (tlc)

01BUE Modulazioni numeriche (tlc)

01CXL Trasmissioni analogiche e pcm

VECCHIO CORSO

N0800	Comunicazioni elettriche
L0801	Comunicazioni elettriche (gen)
L0801	Comunicazioni elettriche (gen)
L0802	Comunicazioni elettriche (spec)
L0802	Comunicazioni elettriche (spec)
F0802	Comunicazioni elettriche(spec.)
F0802	Comunicazioni elettriche(spec.)
F0810	Comunicazioni ottiche
F0810	Comunicazioni ottiche
N0841	Controlli automatici (gen)
N0841	Controlli automatici (gen)
F0840	Controlli automatici (generale)
F0840	Controlli automatici (generale)
L0841	Controlli automatici (generale)
L0841	Controlli automatici (generale)
L0842	Controlli automatici (spec)
L0842	Controlli automatici (spec)
N0842	Controlli automatici (spec)
N0842	Controlli automatici (spec)
N0850	Controllo dei processi
N0850	Controllo dei processi
N0870	Controllo digitale
N0870	Controllo digitale
L1441	Dispositivi elettronici I
L1441	Dispositivi elettronici I
L1530	Economia ed organizzazione aziendale
L1530	Economia ed organizzazione aziendale
N1530	Economia ed organizzazione aziendale
N1530	Economia ed organizzazione aziendale
L1570	Elaborazione dati e segnali biomedici
L1570	Elaborazione dati e segnali biomedici
LA410	Elettronica
LA410	Elettronica
L1730	Elettronica dei sistemi digitali
L1730	Elettronica dei sistemi digitali
L6120	Elettronica delle microonde
L6120	Elettronica delle microonde
L1740	Elettronica delle telecomunicazioni
L1740	Elettronica delle telecomunicazioni
E1754	Elettronica dello stato solido (R)
L1760	Elettronica di potenza
L1760	Elettronica di potenza
FA411	Elettronica I
FA411	Elettronica I
NA411	Elettronica I

NUOVO MODULO

01CXM	Trasmissioni numeriche e compressione dati
01CXL	Trasmissioni analogiche e pcm
01CXM	Trasmissioni numeriche e compressione dati
01BUB	Modulazioni analogiche (eln)
01BUD	Modulazioni numeriche (eln)
01BUC	Modulazioni analogiche (tlc)
01BUE	Modulazioni numeriche (tlc)
01CYR	Telecomunicazioni in fibra ottica i
01CYS	Telecomunicazioni in fibra ottica ii
01ABY	Analisi di sistemi per il controllo/inf/elt
01CAP	Progetto di sistemi di controllo (spec.)
01CYV	Analisi di sistemi dinamici (tlc)
01CAS	Progetto di sistemi di controllo (tlc)
01CYU	Analisi di sistemi dinamici (eln)
01AZZ	Fondamenti di progettazione
01ABX	Analisi di sistemi lineari con retroazione
01CAR	Progetto di sistemi di controllo (spec.)
01ABX	Analisi di sistemi lineari con retroazione
01CAR	Progetto di sistemi di controllo (spec.)
01BRR	Metodologie e progetto del controllo dei processi/eln/inf
01CAH	Progetto del controllo di un processo
01AJF	Complementi di controllo digitale
01AZA	Fondamenti di controllo digitale
01APL	Dispositivi e tecn. Per la microelettronica
01BOI	Materiali e dispositivi elettronici passivi
02BFB	Il sistema economico italiano
02BMJ	Letture del bilancio ai fini gestionali
01EAM	Bilancio e investimenti
01BVM	Organizzazione e strategia
01BUT	Fondamenti di elaborazione di segnali biomedici
01CPM	Tecniche avanzate di elaborazione dei segnali biomedici
01ABD	Amplificatori operazionali e alimentatori stabilizzati/eln
01ATW	Elettronica digitale e tecnica delle forme d'onda
01ATG	Elettronica ad alta velocità
01BZM	Progettazione di sistemi digitali
01API	Dispositivi alle alte frequenze e optoelettronici
01ATO	Elettronica delle microonde
01BWT	Elettronica delle telecomunicazioni: anelli ad aggancio di fase e intercon.
01AIJ	Elettronica delle telecomunicazioni: circuiti non lineari e convert. a/d/a
01ATR	Elettronica dello stato solido
01AAZ	Alimentatori a commutazione
01BIZ	Interruttori e amplificatori/eln/tel/inf
01ATY	Elettronica i: applicazioni
01ATZ	Elettronica i: fondamenti/tel
01ATH	Elettronica analogica

VECCHIO CORSO

NA411	Elettronica I
FA412	Elettronica II
FA412	Elettronica II
NA412	Elettronica II
NA412	Elettronica II
F1940	Fisica dei laser
F1940	Fisica dei laser
E1994	Fisica delle superfici (corso ridotto)
L2000	Fisica dello stato solido
L2000	Fisica dello stato solido
L2030	Fisica matematica
L2030	Fisica matematica
L2030	Fisica matematica
FA240	Fondamenti di mecc. teorica e appl.
FA240	Fondamenti di mecc. teorica e appl.
LA240	Fondamenti di mecc. teorica e appl.
LA240	Fondamenti di mecc. teorica e appl.
NA240	Fondamenti di mecc. teorica e appl.
NA240	Fondamenti di mecc. teorica e appl.
N2850	Informatica grafica
N2850	Informatica grafica
N2850	Informatica grafica
N2941	Ingegneria del software I
N2941	Ingegneria del software I
N3000	Intelligenza artificiale
N3000	Intelligenza artificiale
F3040	Istituzioni di economia
F3040	Istituzioni di economia
N3070	Linguaggi e traduttori
N3070	Linguaggi e traduttori
L3130	Macchine elettriche
L3130	Macchine elettriche
LA690	Meccanica quantistica
LA690	Meccanica quantistica
L3560	Microelettronica
L3560	Microelettronica
L3570	Microonde
L3570	Microonde
L3670	Misure elettroniche
L3670	Misure elettroniche
F3700	Misure su sistemi di trasmissione e telemisure
F3700	Misure su sistemi di trasmissione e telemisure
LA760	Modelli numerici per l'elettromagnetismo
LA760	Mod. numerici per l'elettromagnet.
NA610	Modellistica e simulazione
NA610	Modellistica e simulazione

NUOVO MODULO

01ATU	Elettronica digitale (inf)
01AIK	Circuiti per telecomunicazioni
01ATV	Elettronica digitale (tlc)
01ATL	Elettronica dei sistemi di acquisizione dati
01ATM	Elettronica dei sistemi di interconnessione/inf
01AWY	Fisica dei laser
01AWZ	Optica quantistica
01AXE	Fisica delle superfici
01AXH	Complementi di fisica dello stato solido
01AXG	Fondamenti di fisica dello stato solido
01BKU	Laboratorio di fisica matematica
01BTI	Modelli matematici a
01BTJ	Modelli matematici b
01BOS	Meccanica applicata
01CUA	Teoria dei sistemi meccanici
01BOS	Meccanica applicata
01CUA	Teoria dei sistemi meccanici
01BOS	Meccanica applicata
01CUA	Teoria dei sistemi meccanici
01EAD	Laboratorio di informatica grafica
01EAH	Tecniche di 'analisi dell'immagine
01EAG	Tecniche di sintesi dell'immagine
01BID	Ingegneria del software
01CON	Sviluppo del software in c++ e java
01EAL	Applicazioni (avanzate) di intelligenza artificiale
01EAK	Fondamenti di intelligenza artificiale
02BJN	Istituzioni di economia a
02BJO	Istituzioni di economia b
01BKK	Laboratorio di compilatori
01BMX	Linguaggi formali e compilatori
01BNN	Macchine elettriche in regime dinamico
01BNO	Macchine elettriche in regime stazionario
01BPS	Applicazioni della teoria quantistica
01BPR	Elementi di meccanica quantistica
01APJ	Dispositivi e circuiti di base
01BUF	Moduli funzionali complessi e strumenti cad
01AIF	Circuiti a microonde
01CBX	Propagazione guidata e componenti a microonde/el/n/tel
01CNM	Strumentazione elettronica di base/el/n
01CNV	Strumenti e metodi per le misure elettroniche
01CNN	Strumentazione elettronica di base (tlc)
01CNW	Strumenti e metodi per telecomunicazioni
01BTD	Modelli di componenti passivi in strutture guidanti
01BTE	Modelli di strutture irradianti
01BTS	Modelli stocastici, identificazione e applicazioni
01CUP	Teoria e metodi dell'approssimazione e del filtraggio/inf/tel/el/n

VECCHIO CORSO

L3870	Optoelettronica
L3870	Optoelettronica
N8720	Ottimizzazione
N8720	Ottimizzazione
NA700	Ottimizzazione nei sistemi di controllo
NA700	Ottimizzazione nei sistemi di controllo
L4360	Propagazione
L4360	Propagazione
N4521	Reti di calcolatori I
N4521	Reti di calcolatori I
N4522	Reti di calcolatori II
N4522	Reti di calcolatori II
F4531	Reti di telecomunicazioni I
F4531	Reti di telecomunicazioni I
F4532	Reti di telecomunicazioni II
F4532	Reti di telecomunicazioni II
L4540	Reti logiche
L4540	Reti logiche
N4540	Reti logiche
N4540	Reti logiche
N4550	Ricerca operativa
N4550	Ricerca operativa
N4550	Ricerca operativa
N4580	Robotica industriale
N4580	Robotica industriale
L4700	Sensori e trasduttori
L4700	Sensori e trasduttori
F4850	Sistemi di commutazione
F4850	Sistemi di commutazione
N4883	Sistemi di elaborazione (distribuiti)
N4883	Sistemi di elaborazione (distribuiti)
N4883	Sistemi di elaborazione (distribuiti)
N4881	Sistemi di elaborazione I
N4881	Sistemi di elaborazione I
N4882	Sistemi di elaborazione II
N4882	Sistemi di elaborazione II
F4901	Sistemi di radiocomunicazione I
F4902	Sistemi di radiocomunicazione II
F4902	Sistemi di radiocomunicazione II
L4920	Sistemi di telecomunicazione
L4920	Sistemi di telecomunicazione
L4920	Sistemi di telecomunicazione
L5011	Sistemi informativi I
L5011	Sistemi informativi I

NUOVO MODULO

01ABE	Amplificazione, modulazione e rilev. Ottica
01BMB	Laser a semiconduttore
01BNB	Localizzazione, scheduling e programmazione non lineare
01BQH	Metodi di ottimizzazione combinatoria
01AZB	Fondamenti di controllo ottimo
01CPL	Tecniche avanzate di controllo ottimo
01ARU	Effetti propagativi nei sistemi di telecomunicazione
01CBZ	Propagazione troposferica e ionosferica
01CCT	Protocolli per le applicazioni su internet
01CEG	Reti e protocolli per il trasf. Dei dati
01CDY	Reti di calcolatori ii a/eln/tel/inf
01CDZ	Reti di calcolatori ii b
01AEQ	Architetture e protocolli/eln/inf/tel
01CEH	Reti e protocolli per telefonia e per dati
01BTB	Modelli a reti di code e reti di petri
01BTH	Modelli markoviani
01CEL	Reti logiche a
01CEM	Reti logiche b
01CAT	Progetto di sistemi digitali 1
01CAU	Progetto di sistemi digitali 2
01AYN	Flusso su reti e elementi di programmazione intera
01CBU	Programmazione Lineare e allocazione di risorse/inf/tel/el/el/eln
01ALB	Controllo dei manipolatori industriali
01BTT	Modellistica dei manipolatori industriali/inf/tel/eln
01CGG	Sensori ottici
01CGH	Sensoristica classica/eln
01AIX	Commutazione di circuito e segnalazione/tel/inf/eln
01AIY	Commutazione di pacchetto e cella
01ADW	Architettura dei sistemi distribuiti/inf/eln
01CGR	Sicurezza delle reti e commercio elettronico
01EIF	Architetture avanzate di elaborazione
01EIG	Programmazione di sistema in ambiente windows
01AEP	Architetture distribuite
01AGN	Calcolo parallelo e architetture complesse
01CIA	Sistemi di radiodiffusione radiofonica e televisiva/tel/eln/inf
01CEN	Reti radiomobili cellulari (tlc, inf, eln)
01CXK	Trasmissione sul canale radiomobile
01BXB	Ponti radio e satelliti/tel/eln
01CHD	Simulazione di sistemi di trasmissione/tel/eln
01CJG	Sistemi radar e radioaiuti alla navigazione
01EAE	Algoritmi e strutture dati (eln)
01ADU	Microprocessori e reti informatiche

VECCHIO CORSO

L5011	Sistemi informativi I
F5012	Sistemi informativi II
F5012	Sistemi informativi II
F5012	Sistemi informativi II
N5030	Sistemi operativi
N5030	Sistemi operativi
N5050	Sistemi per la progettazione autom.
N5050	Sistemi per la progettazione autom.
L5240	Strumentazione biomedica
L5240	Strumentazione biomedica
L5260	Strumentazione e misure elettroniche
L5260	Strumentazione e misure elettroniche
L5691	Tecnologie e mat. per l'elettronica I
L5691	Tecnologie e mat. per l'elettronica I
E5692	Tecnologie e mat. per l'elettronica II
E5692	Tecnologie e mat. per l'elettronica II
F5730	Telematica
F5730	Telematica
L5750	Telerilevamento e diagnostica elettromagnetica
L5750	Telerilevamento e diagnostica elettromagnetica
L5770	Teoria dei circuiti elettronici
L5770	Teoria dei circuiti elettronici
F5801	Teoria dei segnali I
F5801	Teoria dei segnali I
L5801	Teoria dei segnali I
L5801	Teoria dei segnali I
F5802	Teoria dei segnali II
F5802	Teoria dei segnali II
L5811	Teoria dei sistemi (continui)
L5811	Teoria dei sistemi (continui)
L5811	Teoria dei sistemi (continui)
N5811	Teoria dei sistemi (continui)
N5811	Teoria dei sistemi (continui)
N5811	Teoria dei sistemi (continui)
N5812	Teoria dei sistemi (discreti)
N5812	Teoria dei sistemi (discreti)
F5870	Teoria dell'informazione e codici
F5870	Teoria dell'informazione e codici
F5954	Termodinamica applicata (r)
F5955	Termodinamica applicata, acustica applicata e illuminotecnica
F5955	Termodinamica applicata, acustica applicata e illuminotecnica
F6040	Trasmissione numerica
F6040	Trasmissione numerica

NUOVO MODULO

01EAF	Programmazione avanzata in c
01ADV	Architettura dei sistemi di elab.
01CBI	Programmazione ad oggetti
01CJC	Sistemi operativi
01ADY	Architettura dei sistemi operativi (inf, eln,tel)
01CAX	Progetto di sistemi operativi
01AIR	Collaudo di sistemi digitali i/inf/el
01AIS	Collaudo di sistemi digitali ii
01AYE	Fisiologia umana e misure sui sistemi viventi/el
01CNI	Strumentazione biomedica
01CJF	Sistemi per l'acquisizione dati
01CNT	Strumentazione programmabile/el/tel
01BYI	Processi tecnologici/tel/inf/el
01CQT	Tecnologia dei dispositivi
01AWH	Fasi cristalline e caratterizzazione dei materiali
01CCC	Proprietà e problematiche d'uso dei mater.
01CCV	Qualità di servizio in reti telematiche
01CNZ	Strumenti per l'offerta di servizi telematici
01CTB	Telerilevamento e diagnostica ambientale
01CTE	Telerilevamento: fondamenti teorici/tel/el
01CTH	Teoria dei circuiti elettronici a/el
01CTI	Teoria dei circuiti elettronici b
01CTW	Teoria dei segnali aleatori (tlc)
01CTR	Teoria dei segnali determ. (tlc)/inf
01CTV	Teoria dei segnali aleatori (eln)
01CTQ	Teoria dei segnali determinati (eln)
01ACP	Analisi statistica dei segnali
01ACL	Codifica di immagine e video
01ANA	Descrizione dei sistemi/el
01BLV	Laboratorio di teoria dei sistemi/el
01CCF	Proprietà strutturali di sistemi
01ANA	Descrizione dei sistemi/inf/tel
01BLV	Labor. di teoria dei sistemi/inf/tel
01CCF	Proprietà strutturali di sistemi
01ABM	Analisi dei sistemi ad eventi discreti
01BZJ	Progettazione di sistemi a rete di code
01AIN	Codici a blocco e crittografia
01BAC	Fondam. di teoria dell'inform.e codici
01CVQ	Termodinamica applicata
01AAD	Acustica applicata e illuminotecnica
01CVQ	Termodinamica applicata
01AIO	Codici di canale/tel/inf/el
01CXJ	Trasmis. numerica su canali "reali"

Commissioni per l'esame dei piani di studio individuali

Coordinatore

Gianluca Piccinini

Dip. di Elettronica

Fulvio Corno

Dip. di Automatica e Informatica

Michele Taragna

Dip. di Automatica e Informatica

Emanuele Viterbo

Dip. Elettronica

Candido Pirri

Dip. di Fisica

Pier Angela Barbera

Segreteria didattica di Facoltà

Gabriella Laurini

Segreteria didattica di Facoltà

