

Politecnico di Torino
Il Facoltà di Ingegneria



Manifesto degli Studi
sede di Vercelli

04-05



Il Facoltà di Ingegneria

Torino

**guida dello studente
manifesto degli studi**

2004/2005



Perché il Manifesto degli Studi?

Lo studente iscritto al Politecnico è impegnato nei tipici compiti legati allo studio: seguire le lezioni, studiare e dare esami. Ma per garantire che gli studi procedano regolarmente queste non sono le uniche attività che deve seguire. Egli deve infatti anche rispettare le varie norme che regolano la sua carriera di studente, e naturalmente deve tenersi aggiornato su quello che offre il Politecnico, in modo da avere le informazioni utili per fare la scelta migliore in ogni fase della propria carriera. Il *Manifesto degli Studi* serve proprio a questo: informare lo studente dei suoi doveri e dei suoi diritti, delle formalità che deve sbrigare (come iscrizioni e pagamento delle tasse), dei percorsi di studio che può intraprendere e delle altre opportunità formative che ha a disposizione. Essere informati è importante: si evita di arrivare in ritardo rispetto alle scadenze e di rimanere esclusi da iniziative interessanti.

Il Manifesto degli Studi viene distribuito gratuitamente presso le Segreterie Didattiche di riferimento ed è aggiornato ogni anno, ma è possibile che dopo la sua pubblicazione vengano fatte delle modifiche. In questo caso le novità verranno comunicate con avvisi esposti nelle bacheche delle segreterie decentrate o su Internet nel Portale della Didattica, che lo studente è tenuto a consultare regolarmente. Alcuni avvisi di particolare importanza saranno diffusi anche attraverso la casella di posta elettronica assegnata a ogni singolo studente.

Il *Manifesto degli Studi* è distribuito insieme alla *Guida ai Servizi*, quest'ultima deve essere consultata parallelamente al Manifesto, in quanto le due pubblicazioni si integrano a vicenda.

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

Come usare questa guida

Questa guida è suddivisa in 2 sezioni

Nella prima – **Regole generali di Ateneo e di Facoltà** - sono descritte le procedure che lo studente deve seguire in ogni momento dell'anno accademico e in ogni fase della carriera: calendari, iscrizioni, pagamento tasse e tributi, frequenza e sostenimento esami, esame finale, richiesta trasferimento, interruzione o ripresa degli studi, studio all'estero.

Nella seconda - **Percorsi formativi** - è elencata l'offerta formativa del Politecnico di Torino (tutte le Facoltà) e per la II Facoltà di Ingegneria sono descritti l'attività didattica ed i percorsi di ogni singolo corso di studio.

PARTE PRIMA - Regole Generali di Ateneo e di Facoltà **9**

Calendario accademico 2004-2005	11
Calendario cronologico	11
Sanzioni per le scadenze non rispettate	15
Calendario tematico	16
Definizione carico didattico e pagamento tasse	16
Frequenza lezioni	16
Sessioni esami di profitto	16
Sessioni esami di laurea	17
Trasferimenti	17
Vacanze e chiusure segreterie	17
Iscrivere ai corsi	18
Il sistema dei crediti	18
Modalità di iscrizione	18
Debito dell'anno precedente e overbooking	18
Precedenze didattiche	19
Eliminazione di insegnamenti dal vecchio carico	19
Passaggio da altra Facoltà o corso di laurea	19
Piano di studio individuale	19
Impegno	19
Iscrivere ai corsi di laurea specialistica	20
Laureati al Politecnico di Torino	21
Laureati in altri Atenei	22
Iscrivere ai singoli insegnamenti	22
Tassa e contributo di iscrizione	23
Importi massimi	23
Riduzione delle tasse	23
Richiedere una seconda laurea	24
Frequentare i corsi e sostenere gli esami	25
Frequentare i corsi	25
Sostenere gli esami	25
Sessioni esami di profitto	26
Corsi di recupero delle conoscenze matematiche	27

La formazione linguistica	28
Vecchio ordinamento	28
Nuovo ordinamento	29
Riconoscimento del P.E.T. con valutazione Pass	29
Corsi di preparazione	29
Sostenere l'esame finale	31
Nuovo ordinamento	31
L'esame di laurea di primo livello	31
L'esame di laurea specialistica	33
Vecchio ordinamento	35
L'esame di laurea	35
L'esame di diploma	39
Chiedere un trasferimento	40
Cambiare corso di laurea	40
Cambiare Facoltà all'interno del Politecnico	40
Trasferirsi a un'altra sede universitaria	40
Trasferirsi al Politecnico	41
Convertire il diploma universitario in laurea di I livello	42
Immatricolazione di studenti con laurea o diploma universitario	43
Interrompere e riprendere gli studi	44
Rinunciare al proseguimento degli studi	44
Riattivare la carriera di studente	44
Studiare all'estero	45
Programmi di mobilità	45
Socrates	45
La doppia laurea	45
Progetto EURECOM	46
Informazioni	46
Programmi speciali e master	47
Il "Master of Science of the University of Illinois at Chicago"	47

Servizi sede di Vercelli	49
Segreteria della sede di Vercelli	49
Segreteria centrale	49
Servizi di supporto alla formazione	50
Il Centro Linguistico di Ateneo	50
Laboratori	50
Laboratorio Informatico di Base (LAIB)	50
Laboratorio Didattico avanzato di Informatica	51
Laboratori di Ingegneria meccanica	51
Laboratori di Ingegneria elettronica	52
Laboratori di Ingegneria civile	53
Il Sistema Bibliotecario	55
Biblioteche centrali del sistema	56
Biblioteca centrale di Ingegneria di Vercelli	56
Ufficio Stage & Job	57
Servizi di supporto alla persona	58
Orientamento e tutorato	58
Servizi per disabili	59
Servizio di Counseling Universitario	59
Servizi di sostegno economico agli studenti	60
<u>PARTE SECONDA - Percorsi formativi del Politecnico di Torino</u>	<u>61</u>
Offerta formativa del Politecnico di Torino per l'a.a. 2004/05	63
Offerta formativa della II Facoltà di Ingegneria - Sede di Vercelli	63
Offerta formativa delle altre Facoltà	63
Progetto Rafforzamento Lauree Professionalizzanti di I livello	65
Progetto "Donna: professione ingegnere"	66
Corsi di studio della II Facoltà di Ingegneria	67
Corsi di studio in Ingegneria civile	69
Laurea in Ingegneria civile	69
Laurea specialistica in Ingegneria civile	72

Corsi di studio in Ingegneria elettronica	75
Laurea in Ingegneria elettronica	75
Laurea specialistica in Ingegneria elettronica	78
Corsi di studio in Ingegneria energetica	83
Laurea in Ingegneria energetica	83
Laurea specialistica in Ingegneria energetica	86
Corsi di studio in Ingegneria informatica	89
Laurea in Ingegneria informatica	89
Corsi di studio in Ingegneria meccanica	92
Laurea in Ingegneria meccanica	92
Laurea specialistica in Ingegneria meccanica	95



Regole generali di Ateneo e di Facoltà

Calendario cronologico

- Termine per la presentazione dei moduli gialli/verdi con l'argomento della tesi per gli esami di laurea della sessione di dicembre (vecchio ordinamento e 2° livello nuovo ordinamento)	30 giugno 2004
- Termine per la presentazione della domanda per la richiesta dell'argomento dell'elaborato finale per le sessioni di settembre/ottobre (1° livello)	9 luglio 2004
- Termine per la richiesta della prova di sintesi per le sessioni di settembre/ottobre a.a. 2003-04 (vecchio ordinamento)	15 luglio 2004
- Apertura del periodo per passaggi interni di Facoltà o cambio di corso di laurea e trasferimenti verso e da altre sedi	15 luglio 2004
- Apertura del periodo per la definizione del carico didattico	19 luglio 2004
- Chiusura della segreteria	7 - 17 agosto 2004
- Termine per la presentazione dei moduli gialli/verdi con l'argomento della tesi per gli esami di laurea della sessione di marzo (vecchio ordinamento e 2° livello nuovo ordinamento)	27 agosto 2004
- Sessione esami di profitto a.a. 2003-04	30 ago. - 25 sett. 2004
- Test di ammissione	1 settembre 2004
- Inizio corsi di azzeramento	6 settembre 2004
- Termine per il superamento esami per laurearsi nella sessione di settembre/ottobre (vecchio ordinamento e 1° e 2° livello nuovo ordinamento)	6 settembre 2004
- Chiusura del periodo per la definizione del carico didattico da parte degli studenti a tempo pieno del Nuovo ordinamento	10 settembre 2004
- Termine per la presentazione delle domande di laurea corredate dai prescritti documenti per laurearsi nella sessione di settembre/ottobre (vecchio ordinamento e 1° e 2° livello nuovo ordinamento)	13 settembre 2004
- Fine corsi di azzeramento e test finale	17 settembre 2004
- Inizio lezioni 1° periodo didattico per il 1° anno	20 settembre 2004
- Termine per la presentazione degli elaborati per laurearsi nella sessione di settembre/ottobre (vecchio ordinamento e 1° e 2° livello nuovo ordinamento)	21 settembre 2004
- Termine per il superamento esami per laurearsi nella sessione di ottobre (vecchio ordinamento e 1° e 2° livello nuovo ordinamento)	25 settembre 2004
- Inizio lezioni 1° periodo didattico per anni successivi al 1°	27 settembre 2004
- Sessione esami di laurea settembre/ottobre a.a. 2003-04 (vecchio ordinamento e 1° e 2° livello nuovo ordinamento)	27 sett. - 8 ott. 2004

- Chiusura del periodo per passaggi interni di Facoltà o cambio di corso di laurea e trasferimenti verso e da altre sedi **1 ottobre 2004**
- Termine per la presentazione della domanda per la richiesta dell'argomento dell'elaborato finale per la sessione di gennaio (1° livello) **5 ottobre 2004**
- Chiusura del periodo per la definizione del carico didattico da parte degli studenti a tempo pieno del Vecchio ordinamento **8 ottobre 2004**
- Termine per la presentazione delle domande di laurea corredate dai prescritti documenti per laurearsi nella sessione di ottobre (vecchio ordinamento e 1° e 2° livello nuovo ordinamento) **11 ottobre 2004**
- Termine per la presentazione delle domande di immatricolazione al 2° livello per laureati e laureandi che conseguiranno il titolo entro il 29 ottobre **15 ottobre 2004**
- Termine per la presentazione degli elaborati per laurearsi nella sessione di ottobre (vecchio ordinamento e 1° e 2° livello nuovo ordinamento) **19 ottobre 2005**
- Termine per la richiesta della prova di sintesi per la sessione di dicembre a.a. 2003-04 (vecchio ordinamento) **21 ottobre 2004**
- Sessione esami di laurea ottobre a.a. 2003-04 (vecchio ordinamento e 1° e 2° livello nuovo ordinamento) **25 - 29 ottobre 2004**
- Verifica dei criteri di ammissibilità al 2° livello **25 - 29 ottobre 2004**
- Immatricolazioni alla laurea specialistica **29 ottobre 2004**
- Termine per la presentazione dei moduli gialli/verdi con l'argomento della tesi per gli esami di laurea della sessione di maggio (vecchio ordinamento e 2° livello nuovo ordinamento) **12 novembre 2004**
- Termine per il superamento esami per laurearsi nella sessione di dicembre (vecchio ordinamento e 2° livello nuovo ordinamento) **13 novembre 2004**
- Termine per la presentazione delle domande di laurea corredate dai prescritti documenti per laurearsi nella sessione di dicembre (vecchio ordinamento e 2° livello nuovo ordinamento) **22 novembre 2004**
- Termine per il pagamento della prima rata delle tasse da parte degli studenti a tempo pieno iscritti ad anni successivi al primo **29 novembre 2004**
- Fine lezioni 1° periodo didattico **3 dicembre 2004**
- Sessione esami di profitto **6 dic. 2004 - 8 gen. 2005**
- Termine per la presentazione degli elaborati per laurearsi nella sessione di dicembre (vecchio ordinamento e 2° livello nuovo ordinamento) **6 dicembre 2004**
- Termine per il superamento esami per laurearsi nella sessione di gennaio (1° livello nuovo ordinamento) **10 dicembre 2004**
- Termine per la presentazione della domanda per la richiesta dell'argomento dell'elaborato finale per la sessione di marzo (1° livello) **13 dicembre 2004**

- Sessione esami di laurea dicembre a.a. 2003-04 (vecchio ordinamento e 2° livello nuovo ordinamento)	13 - 17 dicembre 2004
- Termine per la presentazione delle domande di laurea corredate dai prescritti documenti per laurearsi nella sessione di gennaio (1° livello nuovo ordinamento)	14 dicembre 2004
- Vacanze di Natale	23 dic. 2004 - 6 gen. 2005
- Termine per la presentazione degli elaborati per laurearsi nella sessione di gennaio (1° livello nuovo ordinamento)	5 gennaio 2005
- Sessione di laurea gennaio a.a. 2004-05 (1° livello nuovo ordinamento)	10 - 14 gennaio 2005
- Inizio lezioni 2° periodo didattico	10 gennaio 2005
- Termine per la presentazione dei moduli gialli/verdi con l'argomento della tesi per gli esami di laurea della sessione di luglio (vecchio ordinamento e 2° livello nuovo ordinamento)	14 gennaio 2005
- Termine presentazione domande di immatricolazione al 2° livello	17 gennaio 2005
- Verifica rispondenza criteri di ammissibilità (2° livello)	19 - 21 gennaio 2005
- Termine per la richiesta della prova di sintesi per la sessione di marzo a.a. 2004-05 (vecchio ordinamento)	21 gennaio 2005
- Chiusura del periodo per la definizione del carico didattico da parte degli studenti a tempo parziale e pagamento tasse	11 febbraio 2005
- Termine per il superamento esami per laurearsi nella sessione di marzo (1° e 2° livello)	15 febbraio 2005
- Termine per la presentazione della domanda per la richiesta dell'argomento dell'elaborato finale per la sessione di maggio (1° livello)	18 febbraio 2005
- Termine per la presentazione delle domande di laurea corredate dai prescritti documenti per laurearsi nella sessione di marzo (vecchio ordinamento e 1° e 2° livello nuovo ordinamento)	28 febbraio 2005
- Termine per la presentazione degli elaborati per laurearsi nella sessione di marzo (vecchio ordinamento e 1° e 2° livello nuovo ordinamento)	7 marzo 2005
- Sessione esami di laurea marzo 2004-05 (vecchio ordinamento e 1° e 2° livello nuovo ordinamento)	14 - 18 marzo 2005
- Fine lezioni 2° periodo didattico	18 marzo 2005
- Sessione esami di profitto	21 mar. - 16 apr. 2005
- Vacanze di Pasqua	24 - 30 marzo 2005
- Termine per il pagamento della seconda rata delle tasse da parte degli studenti a tempo pieno	30 marzo 2005
- Termine per la richiesta della prova di sintesi per la sessione di maggio a.a. 2004-05 (vecchio ordinamento)	31 marzo 2005
- Termine per la presentazione dei moduli gialli/verdi con l'argomento della tesi per gli esami di laurea della sessione di settembre (vecchio ordinamento e 2° livello nuovo ordinamento)	1 aprile 2005

- Termine per la presentazione dei moduli gialli/verdi con l'argomento della tesi per gli esami di laurea della sessione di ottobre (vecchio ordinamento e 2° livello nuovo ordinamento)	8 aprile 2005
- Termine per la presentazione della domanda per la richiesta dell'argomento dell'elaborato finale per la sessione di luglio (1° livello)	15 aprile 2005
- Inizio lezioni 3° periodo didattico	18 aprile 2005
- Termine per il superamento esami per laurearsi nella sessione di maggio (vecchio ordinamento e 1° e 2° livello nuovo ordinamento)	30 aprile 2005
- Termine per la presentazione delle domande di laurea corredate dai prescritti documenti per laurearsi nella sessione di maggio (vecchio ordinamento e 1° e 2° livello nuovo ordinamento)	9 maggio 2005
- Termine per la presentazione degli elaborati per laurearsi nella sessione di maggio (vecchio ordinamento e 1° e 2° livello nuovo ordinamento)	16 maggio 2005
- Sessione di laurea maggio 2004-05 (vecchio ordinamento e 1° e 2° livello nuovo ordinamento)	23 - 27 maggio 2005
- Termine per la richiesta della prova di sintesi per la sessione di luglio a.a. 2004-05 (vecchio ordinamento)	27 maggio 2005
- Termine per la presentazione dei moduli gialli/verdi con l'argomento della tesi per gli esami di laurea della sessione di dicembre (vecchio ordinamento e 2° livello nuovo ordinamento)	3 giugno 2005
- Fine lezioni 3° periodo didattico	24 giugno 2005
- Sessione esami di profitto	27 giu. - 23 lug. 2005
- Termine per il superamento esami per laurearsi nella sessione di luglio (vecchio ordinamento e 1° e 2° livello nuovo ordinamento)	29 giugno 2005
- Termine per la presentazione della domanda per la richiesta dell'argomento dell'elaborato finale per la sessione di settembre (1° livello)	1 luglio 2005
- Termine per la presentazione delle domande di laurea corredate dai prescritti documenti per laurearsi nella sessione di luglio (vecchio ordinamento e 1° e 2° livello nuovo ordinamento)	4 luglio 2005
- Termine per la presentazione dei moduli gialli/verdi con l'argomento della tesi per gli esami di laurea della sessione di gennaio (vecchio ordinamento e 2° livello nuovo ordinamento)	8 luglio 2005
- Termine per la presentazione degli elaborati per laurearsi nella sessione di luglio (vecchio ordinamento e 1° e 2° livello nuovo ordinamento)	11 luglio 2005
- Termine per la richiesta della prova di sintesi per la sessione di settembre a.a. 2004-05 (vecchio ordinamento)	15 luglio 2005
- Sessione di laurea luglio a.a. 2004-2005	18 - 22 luglio 2005
- Esami (4 settimane)	29 ago. - 24 sett. 2005

- Termine per la presentazione dei moduli gialli/verdi con l'argomento della tesi per gli esami di laurea della sessione di marzo (vecchio ordinamento e 2° livello nuovo ordinamento) **5 settembre 2005**
- Termine per il superamento esami per laurearsi nella sessione di settembre (vecchio ordinamento e 1° e 2° livello nuovo ordinamento) **10 settembre 2005**
- Termine per la presentazione delle domande di laurea corredate dai prescritti documenti per laurearsi nella sessione di settembre (vecchio ordinamento e 1° e 2° livello nuovo ordinamento) **16 settembre 2005**
- Termine per la presentazione degli elaborati per laurearsi nella sessione di settembre (vecchio ordinamento e 1° e 2° livello nuovo ordinamento) **19 settembre 2005**
- Sessione esami di laurea settembre a.a. 2004-05 (vecchio ordinamento e 1° e 2° livello nuovo ordinamento) **26 - 30 settembre 2005**

Tutte le scadenze relative alle iscrizioni al primo anno sono pubblicate nella Guida all'Immatricolazione in distribuzione a partire da luglio 2004 presso il punto informativo della Segreteria Centrale e presso la segreteria didattica della sede.

Sanzioni per le scadenze non rispettate

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, tenendo conto della gravità delle motivazioni, dell'entità del ritardo e della complessità della procedura amministrativa, può determinare una maggiorazione economica, compresa tra 80 e 150 euro.

Calendario tematico

Definizione carico didattico e pagamento tasse

- Apertura del periodo per la definizione del carico didattico 19 luglio 2004
- Chiusura del periodo per la definizione del carico didattico da parte degli studenti a tempo pieno che effettuano l'operazione dal portale e dai terminali self-service Nuovo ordinamento 10 settembre 2004
- Chiusura del periodo per la definizione del carico didattico da parte degli studenti a tempo pieno che effettuano l'operazione dal portale e dai terminali self-service Vecchio ordinamento 8 ottobre 2004
- Chiusura del periodo per l'immatricolazione alla laurea specialistica a tempo pieno per chi ha conseguito la Laurea 15 ottobre 2004
- Termine per il pagamento della prima rata delle tasse da parte degli studenti a tempo pieno iscritti ad anni successivi al primo 29 novembre 2004
- Chiusura del periodo per la definizione del carico didattico da parte degli studenti a tempo parziale e pagamento tasse 11 febbraio 2005
- Termine per il pagamento della seconda rata delle tasse da parte degli studenti a tempo pieno 30 marzo 2005

Per maggiori informazioni, vedi relativo capitolo *Iscriversi ai corsi*.

Frequenza lezioni

- Inizio delle lezioni del 1° periodo didattico per il I anno 20 settembre 2004
- Inizio delle lezioni del 1° periodo didattico per anni successivi al I 27 settembre 2004
- Termine delle lezioni del 1° periodo didattico 3 dicembre 2004
- Inizio delle lezioni del 2° periodo didattico 10 gennaio 2005
- Termine delle lezioni del 2° periodo didattico 18 marzo 2005
- Inizio delle lezioni del 3° periodo didattico 18 aprile 2005
- Termine delle lezioni del 3° periodo didattico 24 giugno 2005

Per maggiori informazioni, vedi relativo capitolo *Frequentare i corsi e sostenere gli esami*.

Sessioni esami di profitto

Nuovo ordinamento

30 agosto - 25 settembre 2004

6 dicembre - 8 gennaio 2005

21 marzo - 16 aprile 2005

27 giugno - 23 luglio 2005

29 agosto - 24 settembre 2005

Vecchio ordinamento

30 agosto - 25 settembre 2004

6 dicembre 2004 - 10 gennaio 2005

21 marzo - 16 aprile 2005

27 giugno - 23 luglio 2005

29 agosto - 24 settembre 2005

Per maggiori informazioni, vedi relativo capitolo *Frequentare i corsi e sostenere gli esami*.

Sessioni esami di laurea

27 settembre - 8 ottobre 2004

25 - 29 ottobre 2004

13 - 17 dicembre 2004

10 - 14 gennaio 2005 (*)

14 - 18 marzo 2005

23 - 27 maggio 2005

18 - 22 luglio 2005

26 - 30 settembre 2005

(*) Solo per il Nuovo ordinamento.

Per maggiori informazioni, vedi relativo capitolo *Sostenere l'esame finale*.

Trasferimenti

- Apertura del periodo per passaggi interni di Facoltà o di corso di laurea e trasferimenti
- Chiusura del periodo per passaggi interni di Facoltà o di corso di laurea e trasferimenti

15 luglio 2004

1 ottobre 2004

Per maggiori informazioni, vedi relativo capitolo *Chiedere un trasferimento*.

Vacanze e chiusure segreteria

- Chiusura della segreteria
- Vacanze natalizie
- Vacanze pasquali

7-17 agosto 2004

23 dic. 2004-6 gen. 2005

24-30 marzo 2005

Il sistema dei crediti

Il *Credito* è un'unità di misura, pari a 25 ore, che serve a definire in modo univoco il carico di lavoro richiesto allo studente dalle varie attività formative.

Ogni insegnamento attivato nei vari corsi di studio, in base all'impegno che richiede, è valutato in crediti. Ad esempio, un corso di quattro crediti richiederà allo studente un impegno medio di 100 ore, delle quali circa metà saranno dedicate alla didattica assistita e le restanti allo studio individuale. Anche le altre attività formative non legate a un insegnamento (ad esempio tesi, prova finale, stage) sono valutate in crediti. Sommando i crediti degli insegnamenti e delle altre attività previste per un certo anno accademico, si calcola il proprio *carico didattico annuale*.

Il credito serve anche a stabilire il carico didattico complessivo necessario per conseguire i diversi titoli di studio, come indicato qui di seguito:

laurea (I livello)	180 crediti
laurea specialistica (II livello)	120 crediti (titolo conseguibile solo dopo aver conseguito la laurea di I livello)

Per i corsi del **vecchio ordinamento**:

laurea	300 crediti
diploma universitario	180 crediti

Per i corsi del Vecchio ordinamento il numero di crediti richiesto per conseguire il titolo di studi comporta di fatto il superamento del numero di esami previsti dall'ordinamento didattico di riferimento.

Modalità di iscrizione

L'iscrizione al nuovo anno accademico avviene nel momento in cui lo studente, attraverso un terminale self-service o un qualsiasi computer collegato in Internet al Portale della Didattica del Politecnico nella pagina personale dello studente (sezione **Sid@home**), definisce il proprio carico didattico annuale. Agli studenti che si immatricolano viene assegnato d'ufficio il carico didattico previsto per il primo anno del proprio corso.

Le informazioni relative alle modalità con cui operare per effettuare il carico didattico sono indicate nella Guida ai Servizi nei rispettivi capitoli *Box self-service* e *Servizi su internet*.

Attenzione: al termine delle operazioni d'iscrizione non viene rilasciata una ricevuta bensì il seguente messaggio di conferma: *Operazione completata, studente iscritto all'anno accademico 2004-2005*.

Debito dell'anno precedente e overbooking

Se definendo il carico si supera il limite massimo consentito (descritto in seguito), gli insegnamenti inseriti per ultimi risultano eccedenti e sono indicati in rosso. Il programma che gestisce il carico consente tuttavia di superare la soglia consentita (operazione detta comunemente *overbooking*) per tenere conto degli esami ancora da sostenere, o già sostenuti ma da registrare. Successivamente, via via che tali esami saranno sostenuti e registrati, i relativi insegnamenti saranno eliminati dal carico, "liberando" crediti e facendo rientrare dentro il carico gli insegnamenti in eccesso, nell'ordine in cui sono stati riportati.

Attenzione: questa fase di assestamento termina all'inizio di ottobre, dopo le ultime sessioni di esame di settembre 2004. Gli insegnamenti che non riusciranno ad entrare nel carico, non verranno pertanto considerati e lo studente non avrà dunque la possibilità di ottenere la frequenza e la possibilità di sostenere l'esame ad essi relativo.

Per quanto detto, lo studente dovrà comporre il carico inserendo prima gli insegnamenti già frequentati (è obbligato a farlo dalla procedura stessa) quindi quelli da frequentare in ordine di priorità.

Precedenze didattiche

Gli insegnamenti da inserire nel carico didattico possono essere scelti fra tutti quelli compresi nel piano di studio consigliato dalla facoltà ma, soprattutto per gli insegnamenti obbligatori, lo studente deve considerare le precedenze didattiche (per seguire alcuni insegnamenti è necessario averne seguiti in precedenza altri). Tali precedenze sono indicate nel piano di studio; pertanto per effettuare il carico didattico è necessario consultare in questa guida il capitolo relativo ai piani di studio del proprio corso.

Il programma che gestisce l'operazione, comunque, impedisce un carico didattico anomalo, in cui le precedenze previste non siano rispettate, e un avviso segnala quali insegnamenti è necessario inserire prima di altri.

Eliminazione di insegnamenti dal vecchio carico

È possibile non reinserire un insegnamento previsto dal vecchio carico selezionando e cliccando sul tasto ESONERO. Se però tale operazione è in contrasto con le norme previste (ad esempio si tolgono insegnamenti obbligatori o precedenze didattiche) compare un segnale di errore, con l'indicazione del problema.

Passaggio da altra Facoltà o corso di laurea

Lo studente che proviene da un altro Ateneo, o che ha chiesto di cambiare facoltà o corso di laurea, può definire il proprio carico didattico direttamente presso gli sportelli della segreteria didattica di riferimento, ma solo dopo aver ricevuto la notifica che il passaggio è stato approvato.

Piano di studio individuale

Gli studenti del vecchio ordinamento che avevano già avuto l'approvazione di un piano di studio individuale possono effettuare il carico didattico seguendo il piano approvato.

Impegno

Lo studente a seconda del tempo che intende dedicare agli studi e del carico didattico che ritiene di poter sostenere, può scegliere tra due modalità di iscrizione: *a tempo pieno (full-time)* e *a tempo parziale (part-time)*.

A tempo pieno (Full-time)

Lo studente a tempo pieno è quello che per l'anno accademico definisce un carico didattico compreso fra 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.

Per iscriversi al nuovo anno accademico come studente a tempo pieno occorre tenere presente quanto segue:

Scadenze

La definizione del carico didattico costituisce l'iscrizione per il nuovo anno accademico e deve essere effettuata dagli studenti ai terminali self-service o su Internet nella pagina personale del portale della didattica, con le seguenti scadenze:

Nuovo ordinamento: 19 luglio - 10 settembre 2004

Vecchio ordinamento: 19 luglio - 8 ottobre 2004

L'operazione di definizione del carico è ripetibile fino alla data di scadenza prevista.

Primo anno

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

Termine del percorso formativo

Se lo studente si trova nella fase conclusiva del percorso formativo (ad esempio sta per conseguire la laurea specialistica) e non ha sufficienti crediti da inserire nel carico, può iscriversi come studente a tempo pieno anche con un numero di crediti inferiore a 37.

A tempo parziale (Part-time)

Lo studente a tempo parziale è quello che per l'anno accademico definisce un carico didattico non superiore ai 36 crediti.

Per iscriversi al nuovo anno accademico come studente a tempo parziale occorre tenere presente quanto segue:

Scadenze

La definizione del carico didattico costituisce l'iscrizione per il nuovo anno accademico e deve essere effettuata ai terminali self-service o presso la propria segreteria didattica nel periodo: **19 luglio 2004-11 febbraio 2005**

Primo anno

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

Corsi già iniziati

Non possono essere inseriti nel carico didattico insegnamenti la cui frequenza sia prevista in un periodo didattico terminato o già iniziato.

Ripetizione della procedura

La procedura è ripetibile, ma solo per aggiungere crediti. I crediti inseriti in precedenza non si possono né togliere né cambiare.

Iscriversi ai corsi di laurea specialistica

Le modalità di iscrizione ai corsi di laurea specialistica del Politecnico di Torino tengono conto dei seguenti principi:

- il corso di laurea e quello di laurea specialistica sono due distinti cicli di studi, al termine di ciascuno dei quali si ottiene un titolo che ha valore legale;
- 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 con crediti già acquisiti (i percorsi sono più flessibili che in passato);

- 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 fra i due cicli di studi.

Laureati al Politecnico di Torino

Lo studente, iscritto ai corsi della II Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Torino, che consegue la laurea e vuole proseguire gli studi nella laurea specialistica, deve presentare domanda di immatricolazione secondo le scadenze previste dal calendario accademico. L'iscrizione alla laurea specialistica è subordinata all'esito del colloquio di ammissione (verifica rispondenza criteri di ammissibilità).

Laurea entro la sessione di ottobre 2004

Chi si laurea entro il mese di ottobre 2004 può fare domanda di immatricolazione alla laurea specialistica presso la propria segreteria didattica di riferimento, presentando nello stesso tempo il carico didattico annuale per il nuovo anno accademico 2004-2005. La richiesta di immatricolazione può essere presentata anche al momento della domanda di laurea.

La domanda deve comunque essere presentata entro il **15 ottobre 2004**.

Laurea successiva al 29 ottobre 2004

Chi prevede di laurearsi dopo la sessione di ottobre può iscriversi alla laurea triennale anticipando i moduli della laurea specialistica.

La II Facoltà di Ingegneria, per l'anno accademico 2004/05, limita la possibilità di anticipare i moduli del 1° periodo didattico della laurea specialistica a quegli studenti che prevedono di avere un debito formativo relativo alla laurea, dopo la sessione di esami di settembre, non superiore a 20 crediti (prova finale compresa).

Agli studenti in debito esclusivamente del superamento dell'esame di lingua (P.E.T.) è consentito l'anticipo di tutti i moduli del 1° anno della laurea specialistica (1°, 2°, 3° periodo didattico).

La possibilità di anticipare i crediti della laurea specialistica è offerta, a partire dall'anno accademico 2004/05, per un solo anno, pertanto chi usufruisce di questa opportunità nella corrente iscrizione non potrà anticipare ulteriori moduli nell'anno successivo.

Si ricorda comunque che per conseguire la laurea è 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 viene riconosciuto nel percorso di laurea specialistica.

Pertanto lo studente può usufruire delle seguenti forme di iscrizione:

- si iscrive a tempo parziale per terminare la laurea e successivamente si iscrive a tempo parziale per iniziare la laurea specialistica; ogni iscrizione prevederà un carico didattico massimo di 36 crediti; per la seconda iscrizione è previsto il pagamento dei relativi crediti e dell'imposta di bollo;

oppure

- si iscrive a tempo pieno alla laurea; nei termini previsti, anticipando i moduli della specialistica nel rispetto dei vincoli sopraindicati e prevedendo un carico didattico massimo di 80 crediti; successivamente dopo il conseguimento della laurea, potrà chiedere di trasformare l'iscrizione alla laurea in iscrizione alla laurea specialistica pagando solamente l'imposta di bollo;

oppure

- si iscrive a tempo parziale anticipando i moduli della specialistica nel rispetto dei vincoli sopraindicati e prevedendo un carico didattico massimo di 36 crediti; successivamente dopo il conseguimento della laurea si iscrive a tempo parziale alla laurea specialistica con il riconoscimento di quanto anticipato (frequenza ed eventuali esami) pagando solo gli ulteriori crediti e l'imposta di bollo.

Gli studenti che intendono anticipare i moduli della laurea specialistica dovranno fare il carico didattico della laurea nel rispetto delle regole e dei termini previsti per le iscrizioni part-time e full-time dai terminali self-service o tramite il Portale della Didattica, tenendo presente che, se dopo la registrazione degli esami della sessione di settembre venissero a mancare i requisiti richiesti dalla Facoltà per l'anticipo dei moduli della specialistica, detti moduli verranno automaticamente eliminati dal carico.

Gli anticipi della laurea specialistica devono essere inseriti digitando i codici dei moduli nell'ordine in cui sono rappresentati nel piano di studi (prima i moduli del 1° periodo didattico del 1° anno e poi quelli del 2° periodo didattico e così via); non è consentito inserire moduli del 2° anno se non sono stati inseriti tutti i moduli del 1° anno.

Attenzione ad inserire i codici dei moduli del corso di laurea specialistica che si intende frequentare.

Laureati in altri Atenei

I laureati di altri Atenei possono avanzare richiesta di ammissione alla laurea specialistica entro il 15 ottobre 2004 presentando domanda di ammissione alla segreteria didattica. La Commissione di Settore provvederà a valutare il curriculum formativo e l'adeguatezza della preparazione personale ai fini dell'ammissibilità al corso di laurea specialistica e dell'assegnazione di eventuali debiti formativi.

Iscriversi ai singoli insegnamenti

Chi possiede il titolo di studio di un istituto secondario superiore può iscriversi a singoli insegnamenti offerti dall'Ateneo. Si ricorda però che l'iscrizione a singoli insegnamenti è incompatibile con l'iscrizione a qualsiasi altro corso universitario.

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.

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

Dopo aver frequentato gli insegnamenti bisogna sostenere il relativo esame di profitto. La segreteria rilascia la certificazione finale sia della frequenza sia del superamento dell'esame di profitto.

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

Tassa e contributo di iscrizione

Importi massimi

Per studenti a tempo pieno e studenti a tempo parziale le tasse e i contributi di iscrizione variano:

- per il tempo pieno vecchio ordinamento la somma annua massima è di 1.323 euro;
- per il tempo pieno nuovo ordinamento la somma annua massima è di 1.575 euro;
- per il tempo parziale la somma annua massima è di 847 euro.

Tasse e contributi possono essere pagati con:

- Bancomat, ai box self-service distribuiti in quasi tutte le sedi dell'Ateneo;
- versamento sul conto corrente postale intestato al Politecnico.

Si raccomanda a tutti gli studenti degli anni successivi al primo che useranno il bollettino di conto corrente postale di **utilizzare i bollettini parzialmente pre-compilati ricevuti dal Politecnico a mezzo Postel**: sarà così più facile e sicuro acquisire i dati di pagamento (si ricorda che non è più obbligatorio presentare la ricevuta di pagamento agli sportelli).

Le cifre sopra riportate rappresentano il valore massimo, ma esistono valori intermedi, e inoltre 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.

Informazioni più dettagliate sull'importo delle tasse dovute, sulle scadenze e sui modi di pagamento si possono trovare sul *Regolamento tasse 2004-2005*, in distribuzione dal mese di giugno 2004. Tutti gli studenti sono tenuti a conoscerlo e possono prenderne visione collegandosi al sito Internet, all'indirizzo: http://didattica.polito.it/tasse_riduzioni.

Le scadenze di pagamento sono riportate anche nel *Calendario accademico*, di questa guida.

Riduzione delle tasse

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.

Studenti a tempo pieno

Per gli studenti a tempo pieno del nuovo ordinamento è prevista la possibilità di ottenere riduzioni in base alle condizioni economiche della famiglia, fino a una tassa di iscrizione minima di 372 euro, presentando domanda e autocertificazione della condizione di redditi e patrimoni di tutti i propri familiari.

Per gli studenti del vecchio ordinamento la tassa di iscrizione minima è di 322 euro.

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).

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:

- **29 novembre 2004 per la prima rata** (anni successivi al primo)
- **30 marzo 2005 per la seconda rata**

Studenti a tempo parziale

Lo studente a tempo parziale non può ottenere riduzioni delle tasse per condizione economica della famiglia, rimborsi per merito e, in generale, borse di studio.

Fanno eccezione alla regola i "contributi per tesi fuori sede" ed alcune collaborazioni part-time: in entrambi i casi possono concorrere gli studenti a tempo parziale che concludono nel medesimo anno il percorso formativo.

Gli studenti a tempo parziale pagano somme diverse a seconda del tipo di carico didattico che intendono acquisire: una quota fissa più un ulteriore importo proporzionale al numero di crediti inseriti nel carico didattico. Per maggiori informazioni consultare comunque il Regolamento tasse.

Il pagamento deve essere effettuato al momento di definire il carico didattico ai terminali self-service, utilizzando la tessera Bancomat. Agli sportelli della segreteria didattica di riferimento è invece possibile definire il carico didattico presentando la ricevuta dell'bollettino di conto corrente postale pagato.

Richiedere una seconda laurea

Gli studenti che possiedono già un titolo (del vecchio o del nuovo ordinamento) e richiedono la valutazione della carriera per conseguire un secondo titolo devono versare un contributo di 150 euro al momento in cui presentano la domanda. Tale importo sarà detratto dalle tasse dovute in caso di successiva iscrizione, ma in nessun caso sarà rimborsato.

Questa disposizione non si applica a chi prosegue dalla laurea di I livello alla laurea specialistica di II livello.

Frequentare i corsi e sostenere gli esami

I corsi della II Facoltà di Ingegneria sono organizzati in tre periodi didattici.

Frequentare i corsi

Le lezioni del primo periodo didattico iniziano il **20 settembre 2004** per gli iscritti al 1° anno, mentre per gli iscritti ad anni successivi al 1° iniziano il **27 settembre 2004**. Maggiori informazioni sull'organizzazione delle lezioni sono indicate nel calendario accademico.

Gli studenti devono prendere visione degli orari ufficiali dei corsi direttamente presso le bacheche appositamente predisposte.

La frequenza ai corsi è obbligatoria. Essa viene accertata da ciascun docente secondo modalità concordate con gli Organismi della Facoltà.

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

Sostenere gli esami

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, 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 dai Presidenti delle Commissioni esaminatrici e sono consultabili sul sito Internet del Politecnico o, per i docenti che non si avvalgono del sistema automatizzato di prenotazione esami, presso la segreteria didattica.

Gli appelli sotto riportati sono validi per tutti i corsi compresi nell'offerta formativa della II Facoltà di Ingegneria, con le seguenti specificazioni:

- gli esami frequentati in anni accademici precedenti devono essere sostenuti con il docente titolare del corso per l'anno accademico corrente;
- gli esami relativi agli insegnamenti offerti da altre Facoltà del Politecnico seguono il calendario degli appelli della Facoltà di riferimento.



Sessioni esami di profitto

Nuovo ordinamento

SESSIONE	TIPO APPELLO	DATE
IV sessione 2003-04 ⁽¹⁾	Per tutti i moduli	30 ago. - 25 sett. 2004
I sessione 2004-05 ⁽²⁾	Per moduli 1° P.D. e Sessione speciale ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	6 dic. - 8 genn. 2005
II sessione 2004-05 ⁽²⁾	Per moduli 2° P.D.	21 mar. - 16 apr. 2005 e Sessione speciale ⁽³⁾ ⁽⁴⁾
III sessione 2004-05 ⁽²⁾	Per moduli 3° P.D.	27 giu. - 23 lug. 2005 e Sessione speciale ⁽³⁾ ⁽⁴⁾
IV sessione 2004-05 ⁽¹⁾	Per tutti i moduli	29 ago. - 24 sett. 2005

- (1) Sessione comprendente 2 appelli: gli studenti potranno sostenere l'appello di ogni singolo modulo in entrambe le date.
- (2) Sessioni d'esame comprendenti 3 appelli: gli studenti potranno sostenere l'appello di ogni singolo modulo non più di due volte per sessione.
- (3) All'interno della I, II e III sessione è prevista una "sessione speciale": gli studenti, iscritti ai corsi di laurea di primo livello, che hanno acquisito TUTTE le attestazioni di frequenza ed hanno conseguito almeno 140 crediti entro il precedente periodo di valutazione, possono sostenere appelli per tutti gli insegnamenti; in ogni sessione speciale è previsto un solo appello per ogni modulo non attivato nel corrispondente periodo didattico.
- (4) All'interno della I, II e III sessione è prevista una "sessione speciale" cui possono accedere gli studenti, iscritti ai Corsi di Laurea Specialistica che hanno acquisito TUTTE le attestazioni di frequenza ed hanno un debito inferiore o pari a 40 crediti (compresi quelli relativi all'esame finale) per il conseguimento del titolo, tali studenti possono sostenere esami per tutti gli insegnamenti; in ogni sessione speciale è previsto un solo appello per ogni modulo non attivato nel corrispondente periodo didattico.

Vecchio ordinamento

SESSIONE	DATE
IV sessione 2003-04 ⁽¹⁾	30 agosto - 25 settembre 2004
I sessione 2004-05 ⁽²⁾	6 dicembre 2004 - 10 gennaio 2005
II sessione 2004-05 ⁽²⁾	21 marzo - 16 aprile 2005
III sessione 2004-05 ⁽²⁾	27 giugno - 23 luglio 2005
IV sessione 2004-05 ⁽¹⁾	29 agosto - 24 settembre 2005

- (1) Sessione comprendente 2 appelli, gli studenti potranno sostenere l'appello di ogni singolo insegnamento in entrambe le date.
- (2) Sessioni d'esame comprendenti 3 appelli, gli studenti potranno sostenere l'appello di ogni singolo insegnamento non più di due volte per sessione.

Nota

Tutte le registrazioni effettuate con statini non validi saranno annullate direttamente dal Servizio Gestione Didattica senza necessità di ulteriori comunicazioni agli interessati. Gli studenti sono invitati periodicamente a controllare nella loro pagina del portale della didattica se tutti gli esami sostenuti sono stati registrati.

Corsi di recupero delle conoscenze matematiche

Gli studenti che:

al test di ingresso hanno ottenuto un punteggio inferiore a 200 nell'indice matematico sono invitati a seguire l'apposito PRE-CORSO di matematica previsto prima dell'inizio ufficiale dei corsi, al cui termine è previsto un test valutativo

Gli studenti che:

- al test di ingresso hanno ottenuto un punteggio inferiore a 200 nell'indice matematico
- hanno ottenuto una valutazione negativa alla prova finale successiva al pre-corso di matematica
- hanno conseguito una valutazione inferiore a 15/30 all'appello del modulo "Calcolo per ingegneri I" del 1° periodo didattico

durante il secondo periodo didattico seguiranno **unicamente** il modulo "Matematica di base e calcolo" al termine del quale potranno sostenere una nuova prova del modulo "Calcolo per ingegneri"; se tale prova verrà superata, con votazione 18/30, potranno frequentare i moduli previsti al 3° p.d. dal Manifesto degli Studi per il Corso di Laurea cui sono iscritti; se lo studente non supera il modulo di "Calcolo per ingegneri" al 3° periodo didattico potrà seguire i moduli sotto riportati:

- corso di laurea triennale in Ingegneria civile: *nessun modulo*
- corso di laurea triennale in Ingegneria elettronica: *Tecniche di programmazione, Elementi di informatica*
- corso di laurea triennale in Ingegneria informatica: *Tecniche di programmazione, Elementi di informatica*
- corso di laurea triennale in Ingegneria meccanica: *Logistica e produzione industriale.*

Vecchio ordinamento

"Corso di laurea": tutti gli studenti dei corsi di laurea in ingegneria iscritti per la prima volta negli anni 1997/98 - 1998/99 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.

Per altri certificati rivolgersi al C.L.A.I.V di afferenza.

Anno di immatricolazione	Lingua	Esame ammesso
Dal 1990/91 al 1993/94	Inglese	Prova interna (limitata alle lingue inglese e francese) o certificati da tabelle" i, f, s, t".
	Francese	
	Spagnolo Tedesco	
Dal 1994/95 al 1996/97	Inglese	P.E.T. con "Pass" o certificati da tabella "i"
	Francese	
	Spagnolo	Prova interna (limitata alla lingua francese) o certificati da tabelle "f,s,t"
	Tedesco	
Tabella i		Certificati ammessi
Lingua inglese		Preliminary English Test First Certificate in English Certificate in Advanced English Certificate of Proficiency in English TOEFL (180 punti Pass - 210 punti Merit)
Tabella f		Certificati ammessi
Lingua francese		DELFL unità A1 A2 DELFL completo DALF Diplôme de Langue Française Diplôme Supérieur d'Etudes Françaises Modernes
Tabella s		Certificati ammessi
Lingua spagnola		Diploma Inicial de Español Diploma Basico de Español Diploma Superior de Español
Tabella t		Certificati ammessi
Lingua tedesca		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". Qualunque certificato dell'Università di Cambridge di livello superiore al P.E.T. è ammesso. Per altri certificati rivolgersi al C.L.A. di afferenza.

RICONOSCIMENTO DEL P.E.T. CON VALUTAZIONE PASS

Per la registrazione dell'esame P.E.T. con valutazione PASS si faccia riferimento alla normativa esposta nelle bacheche.

TRANSITO

Gli studenti che abbiano effettuato un passaggio da un ordinamento ad un altro (es. da Diploma Universitario a Laurea triennale o a Laurea quinquennale, da Laurea quinquennale a Laurea triennale, ecc.) facciano riferimento alla normativa esposta nelle bacheche.

Nuovo ordinamento

Tutti gli studenti iscritti ad un corso di studi del Nuovo Ordinamento devono sostenere l'esame di lingua inglese entro il conseguimento del titolo di primo livello. 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". Qualunque certificato dell'Università di Cambridge di livello superiore al P.E.T. è ammesso. Per altri certificati rivolgersi al C.L.A.I.V.

Per sostenere l'esame P.E.T. occorre:

1. Superare il pre-test obbligatorio nel periodo precedente la sessione d'esame, secondo le norme ed i punteggi indicati dal C.L.A.I.V.
2. Il pre-test di ammissione al PET si può sostenere indicativamente due/tre mesi prima delle sessioni d'esame. Indicativamente:
 - Sessione di novembre - Pre-test: settembre
 - Sessione di marzo - Pre-test: da novembre a gennaio
 - Sessione di maggio/ giugno - Pre-test: da febbraio a marzo

Gli studenti sono tenuti a rivolgersi al C.L.A.I.V. per prenotare data e orario in cui sostenere il pre-test. Si raccomanda di effettuare la prenotazione con un certo anticipo rispetto ai periodi sopra indicati per evitare di non trovare più un posto conveniente alle proprie necessità.

3. Resta fermo che gli studenti assenti ad un esame P.E.T. cui siano iscritti saranno tenuti a pagare un contributo pari al costo dell'esame per iscriversi ad una sessione successiva (dopo aver superato nuovamente il pre-test).

Riconoscimento del P.E.T. con valutazione Pass

Gli studenti iscritti ai corsi di laurea di primo livello del nuovo ordinamento di ingegneria possono acquisire i crediti relativi alla lingua inglese anche nel caso che la certificazione PET sia conseguita con il risultato Pass accettando una penalizzazione di 2 punti sul voto finale di laurea.

(Per eventuali approfondimenti si faccia riferimento alla normativa esposta nelle bacheche)

Corsi di preparazione

Il Politecnico offre agli studenti 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. I corsi, inseriti nel normale orario didattico del primo anno, sono obbligatori. 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.

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 C.L.A.I.V., che eventuali corsi intensivi.

Livello 1 --> Livello 2 --> Livello 3 --> pre-test --> attività in auto accesso --> esame P.E.T ed eventuali corsi intensivi

Per ulteriori informazioni rivolgersi al C.L.A. della II Facoltà di Ingegneria (claiv@polito.it) o consultare le bacheche e il sito internet www.polito.it/cla/.

Ulteriori informazioni sulla struttura dell'esame P.E.T. sono reperibili al seguente indirizzo: www.cambridge-efl.org.uk

Nuovo ordinamento

L'esame di laurea di primo livello

La laurea in Ingegneria si consegue avendo acquisito 180 crediti formativi.

L'esame finale consiste nella presentazione e discussione di un elaborato scritto. La valutazione del candidato avviene integrando la risultanza dell'intera carriera scolastica con il giudizio sull'elaborato finale ed è espressa con voti in centodecimi.

L'elaborato di laurea di primo livello

L'elaborato di laurea consiste nello svolgimento, sotto la guida di un professore ufficiale o di un ricercatore confermato dell'Ateneo (relatore), di un progetto o di uno studio di carattere tecnico o scientifico.

Le norme per lo svolgimento e la valutazione degli elaborati sono fissate dal Consiglio di Facoltà.

L'argomento dell'elaborato è assegnato dal relatore che segue lo studente.

Lo studente deve inoltrare alla Presidenza di Facoltà, entro le scadenze previste, apposita domanda per la richiesta dell'argomento.

Al termine del lavoro lo studente deve presentare la domanda di laurea alla segreteria didattica di Torino, secondo le scadenze riportate dal calendario accademico. A tale domanda deve essere allegato un apposito modulo (foglio bianco), firmato dal relatore e dagli eventuali co-relatori e timbrato dalla Presidenza di Facoltà, attestante l'effettiva conclusione del lavoro e il titolo definitivo dell'elaborato.

Iscriversi a una sessione di laurea

Al momento della presentazione della domanda in segreteria lo studente deve aver superato tutti gli esami e gli accertamenti previsti 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 cui ha preso iscrizione.

La domanda di laurea deve essere presentata alla segreteria didattica di Torino, entro la data stabilita dal calendario accademico per ogni singola sessione. Alla domanda devono essere allegati il libretto di iscrizione, la tessera magnetica ed il foglio bianco firmato dal relatore.

Occorre inoltre provvedere al versamento della somma di 26 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 dell'elaborato.

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 nel paragrafo "Terminali self-service".

Le date delle sessioni di laurea e le relative scadenze ad esse collegate sono riportate nella successiva tabella riepilogativa.

Si ricorda che le scadenze sono INDEROGABILI.

Il titolo conseguito

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

Riepilogo delle scadenze per la laurea Nuovo ordinamento

Sessione	27 settembre - 8 ottobre 2004
Termine richiesta argomento elaborato	9 luglio 2004
Termine per superare gli esami	6 settembre 2004
Consegna domanda laurea + foglio bianco	13 settembre 2004
Termine presentazione elaborati	21 settembre 2004
Sessione	25 - 29 ottobre 2004
Termine richiesta argomento elaborato	9 luglio 2004
Termine per superare gli esami	25 settembre 2004
Consegna domanda laurea + foglio bianco	11 ottobre 2004
Termine presentazione elaborati	19 ottobre 2004
Sessione	10 - 14 gennaio 2005
Termine richiesta argomento elaborato	5 ottobre 2004
Termine per superare gli esami	10 dicembre 2004
Consegna domanda laurea + foglio bianco	14 dicembre 2004
Termine presentazione elaborati	5 gennaio 2005
Sessione	14 - 18 marzo 2005
Termine richiesta argomento elaborato	13 dicembre 2004
Termine per superare gli esami	15 febbraio 2005
Consegna domanda laurea + foglio bianco	28 febbraio 2005
Termine presentazione elaborati	7 marzo 2005
Sessione	23 - 27 maggio 2005
Termine richiesta argomento elaborato	18 febbraio 2005
Termine per superare gli esami	30 aprile 2005
Consegna domanda laurea + foglio bianco	9 maggio 2005
Termine presentazione elaborati	16 maggio 2005
Sessione	18 - 22 luglio 2005
Termine richiesta argomento elaborato	15 aprile 2005
Termine per superare gli esami	29 giugno 2005
Consegna domanda laurea + foglio bianco	4 luglio 2005
Termine presentazione elaborati	11 luglio 2005
Sessione	26 - 30 settembre 2005
Termine richiesta argomento elaborato	1 luglio 2005
Termine per superare gli esami	10 settembre 2005
Consegna domanda laurea + foglio bianco	16 settembre 2005
Termine presentazione elaborati	19 settembre 2005

L'esame di laurea specialistica

L'esame di laurea specialistica consiste nella discussione di una tesi scritta. La valutazione del candidato avviene integrando la risultanza dell'intera carriera scolastica con il giudizio sull'esame finale ed è espressa con voti in centodecimimi.

La tesi di laurea specialistica

La tesi di laurea specialistica consiste nello svolgimento, sotto la guida di un professore ufficiale o di un ricercatore confermato dell'Ateneo (relatore), di un progetto o di uno studio di carattere tecnico o scientifico.

Le norme per lo svolgimento, la discussione e la valutazione delle tesi sono fissate dal Consiglio di Facoltà.

L'argomento della tesi è concordato con il relatore. Lo studente deve pertanto inoltrare alla segreteria di Presidenza, entro le scadenze previste, apposita domanda (foglio verde), contenente l'argomento della tesi e la firma del relatore.

Al termine del lavoro lo studente deve presentare alla segreteria didattica di Torino, secondo modalità di seguito riportate, la domanda di ammissione all'esame di laurea specialistica. A tale domanda deve essere allegato un apposito modulo (foglio bianco), firmato dal relatore e dagli eventuali co-relatori e timbrato dalla segreteria di Presidenza, attestante l'effettiva conclusione del lavoro di tesi e il titolo definitivo della stessa.

Entro la scadenza fissata per ogni singola sessione (pubblicata sul calendario accademico) una copia su CD-ROM della tesi, firmata dal relatore, deve essere consegnata alla segreteria di Presidenza; una copia, infine, deve essere portata dal laureando alla seduta di laurea.

Iscrivere a una sessione di laurea specialistica

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

La domanda di laurea specialistica deve essere presentata alla segreteria didattica di Torino, entro la data stabilita dal calendario accademico per ogni singola sessione. Alla domanda devono essere allegati il libretto di iscrizione, la tessera magnetica ed il foglio bianco firmato dal relatore.

Occorre inoltre provvedere al versamento della somma di 26 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.

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 nel paragrafo "Terminali self-service".

Le date delle sessioni di laurea e le relative scadenze ad esse collegate sono riportate nella successiva tabella riepilogativa.

Si ricorda che le scadenze sono INDEROGABILI.

Il titolo conseguito

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

Riepilogo delle scadenze per la laurea specialistica Nuovo ordinamento

Sessione	27 settembre - 8 ottobre 2004
Consegna foglio verde	7 aprile 2004
Termine per superare gli esami	6 settembre 2004
Consegna domanda laurea + foglio bianco	13 settembre 2004
Consegna tesi	21 settembre 2004
Sessione	25 - 29 ottobre 2004
Consegna foglio verde	7 aprile 2004
Termine per superare gli esami	25 settembre 2004
Consegna domanda laurea + foglio bianco	11 ottobre 2004
Consegna tesi	19 ottobre 2004
Sessione	13 - 17 dicembre 2004 (*)
Consegna foglio verde	30 giugno 2004
Termine per superare gli esami	13 novembre 2004
Consegna domanda laurea + foglio bianco	22 novembre 2004
Consegna tesi	6 dicembre 2004
Sessione	14 - 18 marzo 2005
Consegna foglio verde	27 agosto 2004
Termine per superare gli esami	15 febbraio 2005
Consegna domanda laurea + foglio bianco	28 febbraio 2005
Consegna tesi	7 marzo 2005
Sessione	23 - 27 maggio 2005
Consegna foglio verde	12 novembre 2005
Termine per superare gli esami	30 aprile 2005
Consegna domanda laurea + foglio bianco	9 maggio 2005
Consegna tesi	16 maggio 2005
Sessione	18 - 22 luglio 2005
Consegna foglio verde	14 gennaio 2005
Termine per superare gli esami	29 giugno 2005
Consegna domanda laurea + foglio bianco	4 luglio 2005
Consegna tesi	11 luglio 2005
Sessione	26 - 30 settembre 2005
Consegna foglio verde	1 aprile 2005
Termine per superare gli esami	10 settembre 2005
Consegna domanda laurea + foglio bianco	16 settembre 2005
Consegna tesi	19 settembre 2005

(*) Utilizzabile anche con l'iscrizione 2003/04.

Vecchio ordinamento

L'esame di laurea

L'esame di laurea in Ingegneria consiste nella discussione pubblica di una tesi scritta o, a scelta dello studente e per i corsi di laurea che la prevedono, in una prova di sintesi. In ogni caso la valutazione del candidato avviene integrando le risultanze dell'intera carriera scolastica con il giudizio sull'esame finale ed è espressa con voti in centodecimici.

La 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 dal Consiglio di Facoltà.

L'argomento della tesi è concordato con il relatore. Lo studente deve pertanto inoltrare alla segreteria di Presidenza, entro le scadenze previste, apposita domanda (foglio giallo), contenente l'argomento della tesi e la firma del relatore.

Al termine del lavoro di tesi lo studente deve presentare alla segreteria didattica di Torino, secondo modalità di seguito riportate, la domanda di ammissione all'esame di laurea. A tale domanda deve essere allegato un apposito modulo (foglio bianco), firmato dal relatore e timbrato dalla segreteria di Presidenza, attestante l'effettiva conclusione del lavoro di tesi e il titolo definitivo della stessa.

Entro la scadenza fissata per ogni singola sessione (pubblicata sul calendario accademico), una copia della tesi su CD-ROM, firmata dal relatore, deve essere consegnata alla segreteria di Presidenza; una copia, infine, deve essere portata dal laureando alla seduta di laurea.

La prova di sintesi

La prova di sintesi, intesa ad accertare la capacità dello studente di svolgere lavoro individuale su un tema prefissato, consiste, per i corsi di laurea che la prevedono, nello sviluppo di un elaborato scritto e nella sua successiva pubblica discussione davanti alla commissione degli esami di laurea.

La richiesta per l'assegnazione del tema della prova di sintesi, compilata su apposito modulo in distribuzione presso la segreteria di Presidenza, deve essere presentata dallo studente al Presidente di Consiglio di Settore entro la data stabilita dal calendario accademico per ogni singola sessione.

L'assegnazione del tema di sintesi è notificata allo studente con avviso affisso nelle bacheche ufficiali.

I temi assegnati devono essere sviluppati e discussi nella sessione alla quale si riferisce la richiesta di assegnazione del tema. Qualora lo studente non si laurei in tale sessione deve inoltrare nuova richiesta.

Entro la scadenza fissata per ogni singola sessione (pubblicata sul calendario accademico), una copia della sintesi su CD-ROM, firmata dal relatore, deve essere consegnata alla segreteria di Presidenza; una copia, infine, deve essere portata dal laureando alla seduta di laurea.

N.B. La presentazione della richiesta di assegnazione del tema di sintesi, annulla automaticamente la tesi di laurea eventualmente richiesta e assegnata precedentemente.

Iscriversi a una sessione di laurea

Al momento della presentazione della domanda in segreteria lo studente deve aver superato tutti gli esami e gli accertamenti previsti 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 cui ha preso iscrizione.

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 il foglio bianco firmato dal relatore e timbrato dalla segreteria di Presidenza.

Occorre inoltre provvedere al versamento della somma di 26 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.

Si ricorda che "convenzionalmente" per gli studenti del vecchio ordinamento il valore assegnato alla tesi è di 10 crediti.

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 nel paragrafo "Terminali self-service".

Le date delle sessioni di laurea e le relative scadenze ad esse collegate sono riportate nella successiva tabella riepilogativa. **Si ricorda che le scadenze sono INDEROGABILI.**

Il titolo conseguito

Al compimento degli studi del vecchio ordinamento 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.

Riepilogo delle scadenze per la laurea Vecchio ordinamento (tesi)

Sessione	27 settembre - 8 ottobre 2004
Consegna foglio giallo	7 aprile 2004
Termine per superare gli esami	6 settembre 2004
Consegna domanda laurea + foglio bianco	13 settembre 2004
Consegna tesi	21 settembre 2004
Sessione	25 - 29 ottobre 2004
Consegna foglio giallo	7 aprile 2004
Termine per superare gli esami	25 settembre 2004
Consegna domanda laurea + foglio bianco	11 ottobre 2004
Consegna tesi	19 ottobre 2004
Sessione	13 - 17 dicembre 2004 (*)
Consegna foglio giallo	30 giugno 2004
Termine per superare gli esami	13 novembre 2004
Consegna domanda laurea + foglio bianco	22 novembre 2004
Consegna tesi	6 dicembre 2004
Sessione	14 - 18 marzo 2005
Consegna foglio giallo	27 agosto 2004
Termine per superare gli esami	15 febbraio 2005
Consegna domanda laurea + foglio bianco	28 febbraio 2005
Consegna tesi	7 marzo 2005
Sessione	23 - 27 maggio 2005
Consegna foglio giallo	12 novembre 2005
Termine per superare gli esami	30 aprile 2005
Consegna domanda laurea + foglio bianco	9 maggio 2005
Consegna tesi	16 maggio 2005
Sessione	18 - 22 luglio 2005
Consegna foglio giallo	14 gennaio 2005
Termine per superare gli esami	29 giugno 2005
Consegna domanda laurea + foglio bianco	4 luglio 2005
Consegna tesi	11 luglio 2005
Sessione	26 - 30 settembre 2005
Consegna foglio giallo	1 aprile 2005
Termine per superare gli esami	10 settembre 2005
Consegna domanda laurea + foglio bianco	16 settembre 2005
Consegna tesi	19 settembre 2005

(*) Utilizzabile anche con l'iscrizione 2003/04.

Riepilogo delle scadenze per la laurea Vecchio ordinamento (sintesi)

Sessione	27 settembre - 8 ottobre 2004
Termine richiesta prova di sintesi	15 luglio 2004
Termine per superare gli esami	6 settembre 2004
Consegna domanda laurea + foglio bianco	13 settembre 2004
Consegna tesi	21 settembre 2004
Sessione	25 - 29 ottobre 2004
Termine richiesta prova di sintesi	7 aprile 2004
Termine per superare gli esami	25 settembre 2004
Consegna domanda laurea + foglio bianco	11 ottobre 2004
Consegna tesi	19 ottobre 2004
Sessione	13 - 17 dicembre 2004 (*)
Termine richiesta prova di sintesi	21 ottobre 2004
Termine per superare gli esami	13 novembre 2004
Consegna domanda laurea + foglio bianco	22 novembre 2004
Consegna tesi	6 dicembre 2004
Sessione	14 - 18 marzo 2005
Termine richiesta prova di sintesi	21 gennaio 2005
Termine per superare gli esami	15 febbraio 2005
Consegna domanda laurea + foglio bianco	28 febbraio 2005
Consegna tesi	7 marzo 2005
Sessione	23 - 27 maggio 2005
Termine richiesta prova di sintesi	31 marzo 2005
Termine per superare gli esami	30 aprile 2005
Consegna domanda laurea + foglio bianco	9 maggio 2005
Consegna tesi	16 maggio 2005
Sessione	18 - 22 luglio 2005
Termine richiesta prova di sintesi	27 maggio 2005
Termine per superare gli esami	29 giugno 2005
Consegna domanda laurea + foglio bianco	4 luglio 2005
Consegna tesi	11 luglio 2005
Sessione	26 - 30 settembre 2005
Termine richiesta prova di sintesi	15 luglio 2005
Termine per superare gli esami	10 settembre 2005
Consegna domanda laurea + foglio bianco	16 settembre 2005
Consegna tesi	19 settembre 2005

(*) Utilizzabile anche con l'iscrizione 2003/04.

L'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.

Iscriversi a una sessione di diploma

Al momento della presentazione della domanda in segreteria lo studente deve aver superato tutti gli esami previsti per il corso di diploma universitario. Deve altresì essere in regola con il pagamento delle tasse e dei contributi per tutti gli anni accademici a cui si è iscritto.

La domanda per partecipare ad ogni singola sessione di diploma deve essere presentata alla segreteria didattica di Torino, 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 di Presidenza con l'indicazione dell'argomento della monografia svolta, firmato dai relatori (foglio bianco) e timbrato dalla segreteria di Presidenza.

Occorre inoltre provvedere al versamento della somma di 26 euro, corrispondente al costo del diploma 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 monografia.

Si ricorda che "convenzionalmente" per gli studenti iscritti ai corsi di diploma universitario il valore assegnato alla monografia è di 5 crediti.

Una copia della monografia, firmata dai relatori, deve essere portata dallo studente alla seduta di diploma.

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 nel paragrafo "Terminali self-service".

Le date delle sessioni di diploma sono quelle relative al Vecchio ordinamento; per quanto concerne le scadenze correlate, gli studenti devono rivolgersi presso la segreteria di Presidenza.

Si ricorda che le scadenze sono INDEROGABILI.

Cambiare corso di laurea

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

Per gli studenti iscritti ai corsi di laurea del vecchio ordinamento e per gli iscritti ai diplomi universitari, è possibile richiedere il passaggio ai corsi di laurea del nuovo ordinamento.

Per l'anno accademico 2004-2005 la domanda deve essere presentata alla segreteria didattica di riferimento entro il termine del **1 ottobre 2004**. Al momento di presentare la domanda lo studente non deve aver definito il carico didattico per il nuovo anno accademico e deve accertarsi che tutti gli esami sostenuti siano stati effettivamente registrati.

Successivamente la Commissione trasferimenti del corso di laurea competente valuta la carriera trascorsa e stabilisce l'ulteriore corso degli studi, trasmettendo tale decisione alla segreteria didattica di riferimento. Lo studente viene quindi convocato presso gli sportelli della segreteria stessa e, in base all'esito della richiesta, può definire il proprio carico didattico per il nuovo anno accademico.

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*).

Cambiare Facoltà all'interno del Politecnico

Lo studente iscritto da almeno un anno può chiedere il passaggio a un'altra Facoltà del Politecnico. Per il passaggio ai corsi a numero programmato è 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 **1 ottobre 2004**.

Trasferirsi a un'altra sede universitaria

Lo studente può, in qualsiasi momento, chiedere il trasferimento a un'altra sede universitaria. Deve in ogni caso informarsi presso la sede prescelta su eventuali vincoli (test d'ammissione, termine per l'accettazione, eventuale nullaosta ecc.).

Per ottenere il trasferimento deve presentare alla segreteria didattica di riferimento del Politecnico:

- la domanda, su carta legale da 10,33 euro, 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 a cui intende essere trasferito;
 - la ricevuta del versamento del contributo fisso di 20 euro (tramite bollettino di conto corrente postale);
 - il libretto di iscrizione e la tessera magnetica.
- Deve inoltre ricordare che:
- per ottenere il trasferimento deve essere in regola con il pagamento delle tasse e dei contributi di iscrizione;
 - può far ritorno al Politecnico solo dopo un anno solare dalla partenza, salvo che la domanda di ritorno sia giustificata da gravi motivi.

Trasferirsi al Politecnico

Per avviare la procedura di trasferimento, è necessario che la sede universitaria da cui proviene lo studente faccia pervenire al Politecnico il foglio di congedo, con la trascrizione della sua intera carriera scolastica entro il 1° ottobre 2004.

Se lo studente chiede il trasferimento a corsi di laurea senza numero programmato, la domanda viene valutata in base alla precedente carriera presentando apposita domanda di ammissione con richiesta di riconoscimento dei crediti già acquisiti presso l'Università di provenienza.

Se invece lo studente chiede il trasferimento a corsi a numero programmato, deve sostenere il test di ammissione. Se dopo il test si colloca in posizione utile nella graduatoria, può immatricolarsi al corso, presentando entro le scadenze previste per l'immatricolazione (vedi guida all'immatricolazione) i seguenti documenti:

- domanda di ammissione con richiesta di riconoscimento dei crediti già acquisiti presso l'Università di provenienza;
- ricevuta del versamento di tasse e contributi.

Non verranno accettate domande di trasferimento su corsi dell'ordinamento antecedente il DM 509 del 3/11/1999 (vecchi ordinamenti).

Gli studenti che desiderano avere informazioni sulle procedure da seguire prima di avviare formalmente l'iter del trasferimento possono rivolgersi al Servizio Gestione Didattica, telefonando dal lunedì al venerdì dalle ore 11,00 alle 15,30 al numero 011 564 6254.

Convertire il 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 ottenere la laurea del nuovo ordinamento con limitate integrazioni didattiche. A questo riguardo il Senato Accademico ha stabilito 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 finanziato da Unione europea e gestito dalla Conferenza dei Rettori delle Università italiane) 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.

Applicando questi principi, le diverse strutture didattiche (Facoltà, Consigli di corso di laurea o di area di formazione) hanno determinato un carico didattico aggiuntivo che, a seconda del tipo di passaggio, varia da un minimo di 15 a un massimo di 30 crediti.

Per informazioni specifiche sul proprio caso, il diplomato deve rivolgersi alla segreteria didattica di riferimento.

La domanda può essere presentata 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 a 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 l'immatricolazione con abbreviazione di carriera.

Immatricolazione di studenti con laurea o diploma universitario

Se lo studente ha già una laurea o un diploma universitario e intende immatricolarsi a un corso di laurea del Politecnico che non abbia il numero programmato, può farlo senza sostenere la prova di ammissione.

Se invece ha già una laurea o un diploma universitario e intende immatricolarsi a un corso di laurea con numero programmato, deve sostenere la prova di ammissione. Potrà quindi immatricolarsi soltanto se risulta in una posizione utile all'interno della graduatoria.

Al momento dell'immatricolazione può richiedere l'abbreviazione di carriera. Le strutture didattiche valuteranno gli studi che ha compiuto precedentemente e decideranno l'eventuale abbreviazione della carriera e il riconoscimento di parte degli esami che ha già sostenuto.

La domanda di abbreviazione di carriera deve essere presentata alle segreterie didattiche di riferimento del corso di studi che si intende seguire nel periodo: 15 luglio al 1° ottobre 2004 per i corsi ad accesso libero. Coloro che devono sostenere la prova di ammissione devono fare riferimento alla segreteria centrale e rispettare le date previste nella guida all'immatricolazione.

Al momento della presentazione della domanda di abbreviazione carriera, gli studenti devono versare un contributo di 150 euro. Tale somma sarà detratta dalle tasse dovute in caso di successiva iscrizione, ma non sarà rimborsata in nessun caso.

Rinunciare 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.

Riattivare la carriera di studente

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 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 non ha 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.

Al momento della presentazione della domanda di riattivazione carriera, gli studenti, nel caso in cui non abbiano formalizzato le iscrizioni per gli anni di interruzione, devono versare un contributo di 150 euro. Tale somma sarà detratta dalle tasse dovute in caso di successiva iscrizione, ma non sarà rimborsata in nessun caso.

Inoltre tali studenti sono tenuti al pagamento di un contributo fisso di Euro 26,00 per ogni anno accademico arretrato.

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.

Programmi di mobilità

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 Accordo Bilaterale 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 (1 credito ECTS equivale a 10 ore di lezione, 15 ore di esercitazioni e 20 ore di laboratorio).

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, tra le quali: l'Institut National Polytechnique de Grenoble (INPG), l'Ecole Nationale Supérieure d'Electricité (SUPELEC - Parigi, Rennes e Metz), l'Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications (TELECOM, Parigi), l'Ecole Nationale de Ponts et Chaussées (Parigi), Ecole Nazionale Supérieure de Mécanique et des Microtechniques de Besançon, l'Ecole Nationale Supérieure des Arts et Industries Textiles Roubaix, Ecole Nationale d'Ingenieurs des Mines de Saint-Etienne in FRANCIA, la Technische Universität Darmstadt in GERMANIA, Universitat Politècnica de Catalunya (Barcellona), e l'Universidad Politécnica de Madrid in SPAGNA, la KTH (Stoccolma) in SVEZIA, l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne in SVIZZERA.

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 all'estero). Per il conseguimento del doppio titolo è necessario essere iscritti alla laurea specialistica e prolungare la durata degli studi di un semestre (30 Crediti Formativi aggiuntivi rispetto al normale percorso formativo).

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 (fatta eccezione per gli studenti iscritti al corso di Ingegneria Meccatronica ed Ingegneria Fisica).

Il progetto ha una durata complessiva pari a 5 semestri, due dei quali (il primo e l'ultimo) da svolgersi presso il Politecnico, due da svolgersi ad Eurecom ed uno, finalizzato alla stesura della tesi di laurea, da trascorrere 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.

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, 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. 011/564.6247-6115 - fax 011/564.5990

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 di Facoltà:

CdLS in Ing. Civile	Prof. Morra
CdLS in Ing. Elettronica	Prof. Ghione
CdLS in Ing. Meccanica	Prof. Avalle

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.

Programmi speciali e master

Il “Master of Science of the University of Illinois at Chicago”

Il Politecnico di Torino offre dei programmi che conducono al titolo di Master of Science 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).

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.

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) ed in Ingegneria Meccanica.

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 o dell'Ingegneria Meccanica 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 I, II o 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 previsti i seguenti requisiti:

- superamento del TOEFL con uno score uguale o superiore a 213, con esame sostenuto entro il 30 giugno dell'anno per cui si richiede l'ammissione;
- media minima 26/30 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.

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

Dove ottenere informazioni più dettagliate

L'organizzazione dei corsi è gestita dall'Ufficio Programmi Didattici Internazionali, ubicato presso la sede di Torino - Presidenza Facoltà di Ingegneria.

Orario di apertura al pubblico: dal lunedì al venerdì dalle 9.00 alle 12.00

Tel: 011 564 5738

Fax: 011 564 5932

e-mail: progetti.didattici@polito.it

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

Segreteria della sede di Vercelli

La segreteria della sede di Vercelli costituisce il punto di riferimento primario per gli studenti iscritti alla II Facoltà di Ingegneria; oltre che per l'espletamento della maggior parte delle normali pratiche amministrative, gli studenti possono rivolgersi alla segreteria della propria sede anche per informazioni, problemi o richieste particolari: la medesima provvederà a indicare agli interessati la sede idonea per la risoluzione delle questioni più specifiche.

In particolare la segreteria di Vercelli si occupa direttamente di:

- Informazioni su piani di studio e carico didattico
- Trasferimenti per altro corso, altra Facoltà o altra sede
- Trasferimenti da altra sede
- Rinuncia agli studi
- Certificati per studenti laureati e diplomati
- Riattivazione carriera
- Tasse e Borse di studio

Sede: P.za S.Eusebio 5

Orario di sportello: lun. - giov. 8.30 - 12.30; 13.30 - 15.00. Ven. 8.30 - 12.30

Tel.: 0161-226.316/7

E-mail: sdsvc@polito.it

Presidenza: presidenza.vercelli@polito.it - Tel. 0161-226.331

Segreteria Centrale

Rilascio libretto universitario, Tessera magnetica e duplicati

E-mail: sd.centrale@polito.it

Rilascio del titolo accademico originale

Certificati di tipo particolare

Restituzione del titolo originale di studi medi

Tasse e Borse di studio

E-mail: diritto.studio@polito.it

Orientamento e Tutorato

E-mail: orienta@polito.it

Assistenza a disabili

Counseling

E-mail: counseling@polito.it

Sede: C.so Duca degli Abruzzi 24, Cortile centrale

Orario di sportello: lun. - giov. 8.30 - 11.00; 14.00-15.30. Ven. 8.30 - 11.00

Servizio di informazioni telefoniche: 011-564.6254 lun. - ven. 11.00 - 15.30

Fax.: 011-564.6299

Il Centro Linguistico di Ateneo

Il Centro Linguistico di Ateneo del Politecnico di Torino si occupa dell'organizzazione dei corsi di lingua straniera, svolgendo un'importante funzione didattica di supporto e delle pratiche amministrative relative agli esami di lingua e alla loro registrazione. Gli studenti possono integrare e approfondire il lavoro fatto a lezione, mentre a coloro che non possono seguire i corsi viene data la possibilità di un approccio individuale allo studio della lingua seguendo percorsi didattici stabiliti da insegnanti madrelingua.

Il Centro Linguistico ha tre sedi a Torino e una a Vercelli.

Sede di Vercelli

CLAIV

Sede: Piazza Sant'Eusebio 5

Tel.: 0161-226.353

E-mail: claiv@polito.it

Sito Internet: <http://www.polito.it/centri/cla>

Materiale disponibile

Ogni sede è fornita di postazioni audio, video e PC. Il materiale disponibile si divide tra materiale disponibile per il prestito e materiale in consultazione. Quasi tutto il materiale cartaceo è disponibile per il prestito mentre le audio e video cassette e i cd rom, tranne qualche eccezione, sono utilizzabili solo presso i laboratori durante l'orario di apertura. Al prestito possono accedere gli studenti (muniti del badge di riconoscimento), i docenti e il personale del Politecnico. La durata media del prestito è di una settimana. Per la lingua inglese al C.L.A. si può trovare materiale di preparazione agli esami P.E.T.; Cambridge First Certificate; Cambridge Advanced English, Cambridge Proficiency in English, I.E.L.T.S. e T.O.E.F.L.. Per la lingua francese sono a disposizione testi di preparazione al "D.E.L.F.", corsi su CD Rom e video cassette dal livello elementare ad avanzato. Gli esperti linguistici di inglese e francese sono a disposizione degli studenti durante l'orario di ricevimento (che viene comunicato tramite avvisi in corso d'anno). Per quanto la lingua spagnola e il "Certificado Inicial De Español" sono disponibili grammatiche e prove d'esame. Inoltre ci sono corsi di spagnolo su audio cassetta e su CD Rom, dal livello principianti ad avanzato. Per la lingua tedesca ci sono libri di testo e CD Rom che costituiscono un valido supporto per raggiungere il livello di conoscenza richiesto per il superamento dell'esame ZD.

Le informazioni per gli studenti (orario di apertura, ricevimento esperti linguistici, corsi, esami, normativa, ecc.) vengono diffuse tramite avvisi posti sulle porte dei singoli centri, nelle bacheche di Lingue Straniere e sul sito del CLA.

Laboratori

Laboratorio Informatico di Base (LAIB)

Il Laboratorio informatico di base ha essenzialmente un duplice scopo istituzionale:

- in primo luogo, fornire un valido supporto alla didattica per i corsi (di base o avanzati) che prevedono l'utilizzo del personal computer e di sistemi operativi standard (Windows/Linux) abbinati ad applicativi software di tipo generico (word processor, fogli di calcolo etc.) o più specifico (C.A.D., simulatori, etc.);

- in secondo luogo, assicurare agli studenti iscritti la possibilità di utilizzare liberamente le attrezzature del laboratorio, per scopi direttamente connessi alle attività istituzionali. Nel laboratorio sono disponibili complessivamente 36 postazioni di lavoro, attrezzate con calcolatori aventi diverse prestazioni in termini di capacità di calcolo e corredate da periferiche per la stampa, in modo da soddisfare le varie esigenze. Tutti i calcolatori sono connessi in rete. La rete è gestita da due server, i quali oltre che occuparsi della gestione della rete stessa, rendono disponibili verso i client, tutta una serie di programmi software che soddisfano interamente le richieste per la didattica. Il laboratorio è aperto tutti i giorni dal lunedì al venerdì dalle ore 9.00 alle 13.00 e dalle 14.00 alle 18.00.

Laboratorio Didattico avanzato di Informatica

Il Laboratorio ha lo scopo di fornire le attrezzature informatiche necessarie per quelle applicazioni che richiedono una piattaforma basata sul sistema operativo UNIX.

Il laboratorio dispone di una decina di posti di lavoro collegati in rete locale con un server DIGITAL ed un server SUN ed è utilizzato sia per le esercitazioni dei diversi insegnamenti, sia per lo svolgimento di tesi di laurea.

Il collegamento della rete locale con la rete di Ateneo permette di accedere in modo trasparente a tutte le applicazioni installate su una qualunque macchina UNIX del Politecnico di Torino.

Laboratori di Ingegneria meccanica

Laboratorio didattico sperimentale area meccanica (LA.DI.SPE)

Il laboratorio didattico sperimentale fornisce agli studenti di ingegneria meccanica una serie molto varia di strumenti di lavoro su cui fare esperienze pratiche nella meccanica sperimentale e nelle misure meccaniche.

Il laboratorio è attualmente suddiviso in tre locali distinti e differenziati. Una prima sala è dedicata alla meccanica sperimentale ed alla fisica tecnica. La seconda sala contiene le attrezzature utilizzate per gli studi sulla meccanica dei fluidi, sulla pneumatica e sulla tecnologia meccanica. Nel terzo locale vi sono attrezzature pesanti per le prove sui materiali e sui motori.

Tutte le strutture sono di recente acquisizione e le apparecchiature di misura e controllo sono interfacciate con calcolatori elettronici dotati di software (LabVIEW™ ed altri software specialistici dedicati) per la gestione e l'elaborazione delle misure sperimentali.

I laboratori sono disponibili per le esercitazioni dei vari corsi, le tesi ed esperienze individuali (laboratorio aperto).

Laboratorio CAD/CAM/CAE (LABCCC)

Il laboratorio CAD/CAM/CAE è stato sviluppato per offrire agli studenti di ingegneria meccanica la possibilità di effettuare esperienze pratiche sugli strumenti che l'informatica mette a disposizione attualmente per la progettazione meccanica ed il calcolo ingegneristico. A questo scopo è stato impostato un "laboratorio aperto" liberamente fruibile nelle ore non occupate per esercitazioni.

Le attrezzature informatiche sono ripartite tra un'area personal computer con gli strumenti di base disponibili a tutti (con software universali di elaborazione testi, visualizzazione grafica e calcolo matematico) ed un'area workstation con accesso controllato normalmente riservato ai laureandi ed agli studenti di corsi che prevedano l'uso di software specialistici (per il disegno e la progettazione assistita dal calcolatore ed il calcolo strutturale). Le due realtà sono totalmente integrate tra di loro grazie all'interconnessione completa di tutte le macchine, con accesso in rete locale e geografica.

Attualmente l'offerta di risorse è così organizzata:

- Due sale con circa 60 posti e possibilità di svolgere lezioni interattive con proiezione su schermo di grandi dimensioni o con software per la visualizzazione multipla sui monitor dei calcolatori;
- Numerosi personal computer con monitor 17" + 3 server NT; 7 workstation RISC con monitor 19" e 21" e grandi capacità di calcolo e memorizzazione dati;
- Software general purpose e scientifico (MS Office®, AutoCAD®, Matlab®, MapleV, MuPAD...) e ingegneristico (ANSYS®, Hyperworks®, ADAMS, CATIA®...).

Laboratori di Ingegneria Elettronica

Laboratorio Didattico Sperimentale (LA.DI.SPE)

Presso il LA.DI.SPE Elettronica si svolgono principalmente le esercitazioni pratiche dei corsi ad indirizzo elettronico di tipo misuristico, circuitale e controllistico, che prevedono l'utilizzo di strumentazione elettronica di base e avanzata.

Il laboratorio dispone di 12 stazioni di lavoro interconnesse in rete ed attrezzate con strumentazione di base (alimentatori, oscilloscopii, generatori di funzioni, frequenzimetri, etc.) e con un personal computer che, tramite opportune schede di interfaccia, permette di automatizzare le misure e di effettuare acquisizioni ed elaborazione di dati.

Il laboratorio è anche attrezzato con strumentazione elettronica di tipo avanzato (oscilloscopi digitali ad elevate prestazioni, analizzatori di reti, analizzatori di stati logici, ...) e possiede un'area dedicata agli studenti che svolgono tesi di laurea su argomenti di tipo elettronico.

Laboratorio di Campi Elettromagnetici

Il laboratorio di Campi Elettromagnetici ha lo scopo di fornire un supporto alla didattica dei corsi afferenti al gruppo disciplinare ING.INF.02 (Campi Elettromagnetici, Antenne e Propagazione, Compatibilità elettromagnetica, Microonde, etc. o loro equivalenti nel nuovo ordinamento). Esso permette agli studenti di utilizzare attrezzature e strumenti che consentono una visione applicativa delle nozioni teoriche.

Nel laboratorio sono disponibili:

- un banco di componenti in microstriscia (Feedback)
- due banchi in guida d'onda per misure in linea a fessura e antenne (Arra, Sivers)
- due PC per l'uso di software applicativi già installati per l'analisi di antenne e di copertura elettromagnetica
- un analizzatore di Reti HP 8714ET fino a 3 GHz

Il laboratorio utilizza inoltre, quando necessario per la didattica, strumentazione a microonde afferente al Ladispe di Vercelli (per esempio l'analizzatore di reti HP fino a 6 GHz) e strumentazione del laboratorio di Campi Elettromagnetici di Torino (per esempio la linea a fessura GR in coassiale). Il laboratorio non dispone di tecnici.

L'accesso al laboratorio è organizzato in una serie di esercitazioni assistite a squadre per gli studenti dei corsi sopra citati, ed anche ad accesso individuale per lo svolgimento di tesi, tesine, etc.

Laboratorio di CAD elettronico

Il laboratorio di CAD elettronico ha lo scopo di avviare gli studenti del corso di Laurea in Ingegneria Elettronica all'uso dei programmi CAD elettronico ormai di impiego insostituibile nella realtà industriale.

Nel laboratorio sono installate 10 workstation SUN con sistema operativo UNIX sulle quali sono presenti software CAD per i seguenti campi: microonde, microelettronica, compatibilità elettromagnetica, elettromagnetismo e teoria dei segnali.

In aggiunta a tali programmi sulle macchine sono inoltre installati programmi di varia utilità come ad esempio compilatori C e Fortran e quelli per la stesura di relazioni o tesi di laurea.

Tutte le postazioni di lavoro sono connesse in rete e il laboratorio è aperto tutti i giorni, dal lunedì al venerdì, dalle 9.00 alle 13.00 e dalle 14.00 alle 18.00.

Laboratori di Ingegneria Civile

Laboratorio Didattico Sperimentale (LA.DI.SPE)

Nell'ambito del Corso di Laurea in Ingegneria Civile, l'attività didattica sperimentale è parte integrante e fondamentale della formazione degli allievi. Allo scopo è stato istituito un laboratorio suddiviso in settori specifici e integrati per lo svolgimento di tale attività. Tenendo conto della radice comune e della interdisciplinarietà di alcune tematiche presenti negli orientamenti di studio citati, e nello stesso tempo tenendo presente la diversa caratterizzazione delle aree disciplinari di specializzazione, si è proceduto alla creazione del Laboratorio Didattico Sperimentale (LADISPE) costituito da settori che coprono le aree disciplinari: a) Area Edile, b) Area Idraulica, c) Area Scienza e Tecnica delle co-struzioni/Geotecnica d) Area Trasporti - Strade, e) Area Topografia/Fotogrammetria.

Il laboratorio è destinato sia allo svolgimento di tutte le esercitazioni sperimentali specifiche (rilievo, misura, progetto, controllo, impiego tecnologico), sia allo svolgimento dell'attività sperimentale inerente l'elaborazione delle tesi di Laurea.

Strumentazioni informatiche

All'interno del suddetto laboratorio sono disponibili 10 stazioni di lavoro dipendenti da due server, uno primario e uno di backup. Tutti gli elaboratori sono PC pentium con 40 Mbytes di RAM che lavorano sotto il sistema operativo Windows '95. Completano l'hardware una stampante laser e una a colori, un plotter a penne formato A0 e uno a colori a getto di inchiostro sempre formato A0, senza dimenticare come periferica di input uno scanner piano.

Dal punto di vista del software, su tutte le stazioni sono installati Office '97, Autocad nelle versioni 12, 13 e 14. Completano il software altri programmi di CAD come Microstation e 3dstudio, di grafica come Adobe Photoshop e Omnipage, e programmi per la gestione dei cantieri come Primavera e Winproject. L'area di Idraulica dispone del software danese Mike per lo studio dei bacini idrici in condizioni di piena.

Il LADISPE Civili è completato da un secondo laboratorio riservato alla ricerca e ai tesisti, dove si hanno sei stazioni appartenenti alle Aree di Edilizia, Geotecnica, Trasporti e Topografia e Foto-grammetria. L'hardware viene completato con un secondo scanner con kit per diapositive, una tavoletta digitalizzatrice A1 e stampanti laser, a colori e a sublimazione.

Area Edile

Didattica interessata: corsi di Architettura tecnica, Ergotecnica edile, Caratteri costruttivi e distributivi degli edifici, Programmazione e costi nell'edilizia. Sono presenti apparecchiature di prova sperimentali nonché apparecchiature di diagnostica dell'esistente quali rilevatori ad ultrasuoni, rilevatori di metalli nascosti, sclerometri, ecc. E' a disposizione anche un repertorio di campioni relativo ai materiali e prodotti edilizi di più diffuso impiego (laterizi, isolanti termici, prodotti per coperture, per pareti, ecc.) con esemplificazioni di tecniche di posa. E' stato approntato anche un campo dimostrativo di prove di esposizione all'aperto per la valutazione del comportamento nel tempo di prodotti edilizi.

Sono disponibili modellini in scala di macchine da cantiere per livellazione, movimento e trasporto terra, ecc... al fine di mostrare agli studenti le macchine che si usano in un cantiere edilizio.

Area di Idraulica, Meccanica dei fluidi e Costruzioni Idrauliche

Didattica interessata: corsi di Idraulica I, Meccanica dei fluidi, Idrologia, Infrastrutture Idrauliche I, Idraulica II. Per il nuovo ordinamento (Lauree Specialistiche) sono previsti i corsi di Infrastrutture Idrauliche II, Protezione Idraulica del Territorio e Impianti ed Opere per l'Irrigazione. Sono presenti banchi per simulazione del regime di moto nei canali, studio dei problemi di fononomia, misura delle portate e moto nelle condotte in pressione. Esistono due workstation Linux e Windows con software applicativi per la gestione di dati territoriali, per l'applicazione di modellistica idrologica, per la simulazione di correnti idriche in alvei naturali, di reti idriche e di reti fognarie. La gestione di dati territoriali può avvalersi di cartografie, anche in formato digitale, della Regione Piemonte e di basi di dati idrologici.

Geotecnica

Il laboratorio è attrezzato per la determinazione delle proprietà meccaniche e idrauliche dei terreni e delle rocce. In particolare, sono state sviluppate tesi di laurea di natura sperimentale riguardanti la resistenza al taglio di rocce tenere e di terreni stabilizzati con leganti (calce, cemento). Le ricerche sono finalizzate allo studio di materiali economici ed eco-compatibili per la realizzazione di opere di difesa fluviale, rilevati stradali o ferroviari.

Inoltre ci si è occupato della caratterizzazione meccanica delle ceneri pesanti dell'inceneritore di Vercelli per un loro riutilizzo nelle costruzioni in materiale sciolto stabilizzato.

Didattica interessata: corsi di Geotecnica, Meccanica delle rocce, Stabilità dei pendii, Fondazioni ed Ingegneria Geotecnica dei Terremoti.

Esiste inoltre un accordo con l'Università di Tokyo che prevede lo scambio di studenti nei mesi di Agosto - Settembre. Le spese di viaggio e di soggiorno in Giappone sono coperte dai proventi del Laboratorio.

Il laboratorio è integrato con quello della corrispondente area del LADISPE Meccanici (CAD/CAM/CAE). E' attrezzato per l'esecuzione di (1) prove di classificazione, (2) prove edometriche, (3) prove di taglio diretto e (4) prove triassiali. Didattica interessata: corsi di Geotecnica, Meccanica delle rocce, Stabilità dei pendii, Fondazioni. Il laboratorio è attrezzato con alcune apparecchiature di uso generale: estrusore universale motorizzato, stufa ad essiccazione, forno a muffola, bilancia elettronica. Inoltre sono disponibili le seguenti attrezzature specifiche per la realizzazione delle prove prima indicate:

1a. Scissometro tascabile, 1b. Penetrometro tascabile, 1c. Peso specifico delle terre, 1d. Serie completa di apparecchi per l'analisi granulometrica di un terreno secondo il metodo del densimetro, 1e. Setacciatore, 1f. Apparecchiatura per prova di degradabilità, 1g. Cucchiaino di Casagrande, 2a. Edometro a fulcro fisso, 3a. Apparecchiatura per prova di taglio diretto su terreni, 4a. Cella triassiale.

Il laboratorio, ed in particolare l'apparecchiatura di taglio diretto, è stata utilizzata per svolgere tesi di laurea di natura sperimentale riguardanti la resistenza al taglio di picco e residua di rocce tenere e terreni stabilizzati con calce e cemento.

Area di Scienza e Tecnica delle Costruzioni

Il laboratorio è integrato con quello della corrispondente area del LADISPE Meccanici (CAD/CAM/CAE). E' attrezzato con una macchina di tipo Dartek, per le prove di trazione e compressione su materiali metallici, lapidei e calcestruzzi (con alcune limitazioni dovute al valore massimo di carico applicabile).

Didattica interessata: corsi di Scienza delle costruzioni, Meccanica dei Continui, Tecnica delle Costruzioni, Costruzioni in Calcestruzzo Armato e Precompresso. All'occorrenza sono disponibili anche alcune attrezzature utilizzate usualmente in ambito geotecnica.

Area di Topografia e Fotogrammetria

Topografia

Il laboratorio dispone di livelli ottici di alta precisione, di autolivelli di media precisione, di stazioni totali di media precisione, di stadie invar per la livellazione, e di una coppia di GPS di alta precisione. Dette apparecchiature sono accompagnate dai software corrispondenti che permettono la gestione dei dati acquisiti sul terreno.

Fotogrammetria

All'interno del laboratorio si dispone di un restitutore analitico semplificato, adatto sia per la restituzione di fotogrammi su carta che su negativi e diapositive, una camera semimetrica per l'acquisizione di fotogrammi 6x6, dotata di reticolo di calibrazione, stereoscopi di tipo professionale e da campo. Sono disponibili anche programmi per la restituzione digitale di fotogrammi aerei e terrestri, così come pure software per l'elaborazione di ortofoto e raddrizzamenti.

Il sistema bibliotecario

I poli della rete bibliotecaria di Ateneo sono costituiti da quattro Biblioteche Centrali di Ingegneria e Architettura (presso le sedi metropolitane e i campus di Vercelli e Mondovì) e da numerose Biblioteche di settore.

La suddivisione delle biblioteche di settore, che possono fare capo a uno o più Dipartimenti, rispecchia una ripartizione in aree culturali e scientifiche. L'integrazione nella rete dei poli bibliotecari di altre sedi distaccate (Alessandria, Aosta, Ivrea) è già avvenuta o è in fase di avanzamento.

Il patrimonio librario dell'Ateneo comprende, oltre a testi scientifici e tecnici di interesse attuale e a collezioni di periodici, collezioni storiche di libri, in parte ereditate dalla "Scuola di applicazione per gli ingegneri" e dal "Museo Industriale" e successivamente incrementate anche con acquisti sul mercato antiquario. Fanno parte del patrimonio anche numerosi archivi e fondi librari di interesse specifico, molto spesso donati al Politecnico da illustri progettisti e architetti che ne erano proprietari.

Il *Sistema Bibliotecario* agisce come centro di servizi per le biblioteche, ma coordina anche le funzioni relative all'uso e all'incremento e adeguamento dei patrimoni librari, in armonia con le necessità didattiche, scientifiche e culturali del Politecnico, e promuove l'uso del patrimonio librario e degli altri servizi offerti dalle biblioteche quali strutture essenziali alla vita dell'Ateneo.

Il Sistema Bibliotecario si è anche fatto promotore, fino dal 1983, dell'uso di avanzate tecnologie informatiche nella gestione dei patrimoni librari, attraverso una sua sezione dedicata (Servizi Centrali Informatici e Bibliotecari); questo ha consentito di mantenere, nel corso degli anni, un elevato standard di servizi offerti on_line e di porsi all'avanguardia nell'offerta di risorse bibliotecarie in formato elettronico via Internet (<http://www.biblio.polito.it>).

Il catalogo unificato di tutte le biblioteche del Politecnico (nato nel 1983 e comprendente circa 200.000 schede), cui gli utenti possono accedere via Internet dall'interno come dall'esterno dell'ateneo, è gestito dal 2001 con il sistema Aleph500.

Questo consente la consultazione dei diversi *cataloghi* (monografie, periodici, ecc.), attraverso ricerche per campi determinati (titolo, autore, editore, anno di pubblicazione, biblioteca ecc.), l'invio dei risultati tramite posta elettronica, una gestione automatizzata dei prestiti e servizi personalizzati per i singoli utenti (numero e scadenza prestiti, prenotazioni...).

Servizi di prestito interbibliotecario sono attivati fra i poli principali della rete, consentendo agli utenti di accedere facilmente all'intero patrimonio dell'ateneo.

Una buona parte dei periodici attivi sono disponibili in formato elettronico e accessibili via Internet, viene fornito l'accesso a *basi dati*, a *repertori*, e ad altri strumenti di ricerca. Si possono consultare in linea anche i dati delle tesi conservate nelle varie biblioteche.

Biblioteche centrali del sistema

Sito Internet: <http://www.biblio.polito.it>

BCV - Biblioteca Centrale di Ingegneria di Vercelli

Sede: P.zza Sant'Eusebio 5, Vercelli

Orario di apertura: lun. - giov. 9.00-13.00; 14.00-17.00. Ven. 9.00-15.00

Tel./Fax.: 0161-226.341-2 / 0161-226322-3

BCI - Biblioteca Centrale di Ingegneria

Sede: C.so Duca degli Abruzzi 24, Torino

Orario di apertura: dal 1° ottobre al 30 giugno: lun. - giov. 8.30-19.00; ven. 8.30-18.00;

sab. 8.30-12.00. Dal 1° luglio al 30 settembre: lun. - ven. 8.30-18.00; sab. 8.30-12.00

Tel./Fax.: 011- 564.6713 / 011-564.6799

BCA - Biblioteca Centrale di Architettura

Sede: Viale Mattioli 39, Torino

Orario di apertura: lun. e giov. 8.30-18.00. Mar. mer. ven. 8.30-13.00; 14.00-18.00.

Sab. 8.30-13.00

Tel./Fax.: 011-564.6701 / 011-564.6798

Biblioteca centrale di Ingegneria di Vercelli

La biblioteca è aperta dal lunedì al giovedì dalle 9.00 alle 13.00 e dalle 14.00 alle 17.00, il venerdì dalle 9.00 alle 15.00. I periodi di chiusura o di riduzione di orario durante le vacanze natalizie, pasquali ed estive vengono preventivamente segnalati.

L'accesso alla biblioteca è riservato agli studenti regolarmente iscritti alle facoltà dell'Ateneo e ai corsi del Politecnico, al personale docente e non docente. E' facoltà della biblioteca ammettere utenti esterni ai propri servizi, previa richiesta scritta indirizzata al responsabile della biblioteca.

Tutto il materiale bibliografico è conservato a scaffale aperto, disposto secondo la Classificazione decimale Dewey.

La sala consultazione dispone di 80 posti: vi sono raccolte le opere di carattere generale (enciclopedie, dizionari, normativa) ed i periodici. Tale materiale è escluso dal prestito.

Presso la stessa sala sono a disposizione 6 postazioni per l'accesso al catalogo unico on-line delle biblioteche afferenti al Sistema Bibliotecario d'Ateneo e per la consultazione di materiale su supporto elettronico installato presso il server della biblioteca.

Le norme che regolano il prestito sono le seguenti.

L'utente può accedere direttamente al materiale bibliografico organizzato per materia oppure consultare il catalogo on-line per individuare la collocazione a scaffale di quanto ricercato.

Possono essere prestati contemporaneamente ad ogni singolo utente un massimo di tre volumi.

Il prestito è concesso per 14 giorni, rinnovabile per lo stesso numero di giorni, in assenza di prenotazioni di altro utente. Il rinnovo del prestito può essere richiesto anche tramite telefono (0161/226313) o tramite e-mail (infobcv@sb.polito.it).

Il prestito delle videocassette è consentito indipendentemente dal prestito di altro materiale bibliografico.

Le tesi di laurea discusse presso la II Facoltà sono disponibili per la sola consultazione in biblioteca, su supporto cartaceo dal 1996 al 1999, su disco ottico elettronico dal 2000 ad oggi.

Maggiori informazioni sul regolamento e sulle sospensioni dal prestito sono fornite dal personale della biblioteca.

È inoltre attivo un servizio di prestito interbibliotecario con le Biblioteche Centrali del Politecnico di Torino, nonché con le biblioteche dei dipartimenti, compatibilmente ai loro regolamenti interni. Il servizio è gratuito e garantisce l'arrivo dei volumi richiesti una volta alla settimana, previa compilazione dell'apposito modulo.

Il personale della biblioteca fornisce servizio di consulenza bibliografica (0161/226341-342).

Per un'esposizione maggiormente dettagliata circa i servizi ed i regolamenti delle biblioteche afferenti al Sistema Bibliotecario d'Ateneo si rimanda alla "Guida alle Biblioteche" o alla pagina web <http://www.biblio.polito.it/>.

Ufficio Stage&Job

Gli stage costituiscono un'occasione per il temporaneo inserimento nel mondo produttivo al fine di stabilire un primo contatto e, al contempo, di svolgere un periodo di addestramento pratico senza, tuttavia, determinare l'instaurarsi di un rapporto di lavoro subordinato. Dal canto loro, le imprese sempre più frequentemente considerano il tirocinio come la porta d'accesso all'assunzione e come momento di integrazione tra le competenze accademiche e quelle operative indispensabili al completamento delle figure professionali in uscita dal sistema universitario.

A seguito della riforma universitaria, inoltre, il tirocinio diviene parte integrante del percorso formativo, ponendo così l'Ateneo di fronte alla necessità di proporre agli studenti l'opportunità di svolgere uno stage in azienda caratterizzato da specifici requisiti che lo rendano valutabile in crediti formativi.

Sulla base di queste considerazioni, il Politecnico ha attivato l'Ufficio Stage&Job i cui compiti istituzionali sono:

- assicurare periodi di formazione "sul campo" ed orientamento al lavoro agli studenti iscritti al Politecnico di Torino;
- correlare i tirocini con i percorsi di carriera formativa;
- favorire la connessione tra il mondo accademico e quello della produzione e dei servizi.

Informazioni sugli stage offerti dalla II Facoltà di Ingegneria possono essere richieste presso la segreteria di Predidendenza.

Sul sito sono disponibili tutte le informazioni utili, le offerte di tirocinio e le proposte di lavoro.

Sede: *Corso Duca degli Abruzzi 24- ingresso posteriore dell'Aula Magna*

Sito Internet: <http://didattica.polito.it/stage&job/>

E-mail: stage.job@polito.it

Tel.: 011/564.5789

Fax: 011/564.6295

Per i servizi di supporto, è opportuno che gli studenti della II Facoltà di Ingegneria si rivolgano primariamente alla propria segreteria di Vercelli, che gestirà direttamente la richiesta o indicherà all'interessato l'ufficio di competenza.

Orientamento e Tutorato

L'Ufficio Orientamento del Politecnico di Torino si occupa di fornire assistenza agli studenti che si trovino in situazione di bisogno.

Le aree di competenza sono prevalentemente tre e si caratterizzano in questo modo:

Orientamento "in entrata"

Gli studenti possono ottenere tutte le informazioni utili alla scelta del corso universitario, ritirare o consultare il materiale informativo ed eventualmente effettuare la preiscrizione ministeriale.

Orientamento "in itinere"

Si rivolge agli studenti già iscritti, e garantisce uno spazio a coloro che, trovandosi in situazioni di blocco, di difficoltà o di incertezza verso il percorso di studi intrapreso, vogliono rivedere la propria carriera formativa al fine di riconsiderare opportunamente le proprie scelte, eventualmente anche intraprendendo nuovi percorsi di formazione. L'intento è quello di sostenere gli studenti nel recupero delle proprie motivazioni, mettendo al primo posto la realizzazione delle aspettative personali.

Tutorato

Il servizio è finalizzato ad assistere gli studenti lungo tutto il corso degli studi, a renderli attivamente partecipi del processo formativo, a rimuovere gli ostacoli ad una proficua frequenza dei corsi e al conseguente superamento degli esami. In tale ottica, l'attività di tutorato rivolta agli iscritti rappresenta uno strumento utile per capire e cercare di superare le difficoltà legate allo studio universitario.

L'ufficio distribuisce materiale informativo, consultabile anche sul sito Internet.

Le richieste di consultazione possono essere inoltrate telefonicamente o scrivendo un messaggio di posta elettronica.

Sede della Segreteria di Vercelli: P.za S.Eusebio 5

Orario di sportello: lun. - giov. 8.30 - 12.30; 13.30 - 15.00. Ven. 8.30 - 12.30

Tel.: 0161-226.316/7

E-mail: sdsvc@polito.it

Sede Ufficio Orientamento e Tutorato: C.so Duca degli Abruzzi, 24 - Torino

Orario di sportello: lun. - giov. 14,00-15,30

Tel.: 011-564.6254 lun. - ven. 13.30-15.30

E-mail: orienta@polito.it

Sito Internet: <http://didattica.polito.it/> alla voce Orientamento

Servizi per disabili

I servizi offerti hanno lo scopo di mettere le persone con disabilità in grado di studiare e lavorare nell'Ateneo in condizioni di uguaglianza rispetto a tutti gli altri.

Per beneficiare del supporto del Politecnico, è necessario che lo studente interessato prenda contatti con l'ufficio preposto al sostegno ai disabili, in modo da poter analizzare le esigenze e formulare interventi personalizzati utili all'inserimento nell'università.

Gli interventi, che saranno messi a punto sulla base della conoscenza diretta dei singoli casi, possono comprendere:

- sostegno nell'espletamento delle pratiche burocratiche, riguardanti l'iscrizione al test, l'immatricolazione, la frequenza dei corsi ecc.;
- possibilità di usufruire di studenti tutori che collaborano in attività di sostegno per compagni disabili e che sono inseriti nell'Albo degli studenti tutori. Il loro compito è principalmente quello di fornire un aiuto nello studio individuale e nelle diverse attività didattiche;
- affiancamento di personale specializzato reperito tramite convenzioni tra Politecnico e Associazioni/Enti di rilievo nazionale di tutela dei disabili;
- individuazione (sulla base dell'analisi condotta sui singoli casi) ed acquisizione di strumenti e ausili informatici appositamente realizzati e prodotti da operatori specializzati;
- esenzione dal pagamento delle tasse: gli studenti iscritti al Politecnico di Torino con percentuale d'invalidità maggiore od uguale al 66%, debitamente certificata, possono usufruire dell'esonero totale delle tasse (si veda al proposito il Regolamento tasse emanato ogni anno nel corso del mese di giugno).

L'Ente per il Diritto allo Studio Universitario, inoltre, prevede la possibilità di erogare contributi in misura differenziata, in ragione della gravità della disabilità e dei bisogni del singolo studente.

Le richieste di consultazione possono essere inoltrate telefonicamente o scrivendo un messaggio di posta elettronica.

E-mail: orienta@polito.it

Tel.: 011-564.6254 lun. - ven. 13.30-15.30

Sito Internet: <http://didattica.polito.it/disabili/index.html>

Servizio di counseling universitario

Il "Servizio di counseling universitario" si pone come una forma di relazione d'aiuto agli studenti che vivono situazioni di difficoltà personali.

Il counseling permette di attivare le risorse cognitive ed emotivo-affettive attraverso le quali l'individuo valuta in un primo momento la problematica da affrontare per poi avvicinarsi ed attingere ad una possibile soluzione.

L'intento è quindi quello di offrire uno spazio riservato di sostegno e di ascolto in cui poter individuare e affrontare le possibili motivazioni del disagio, eventualmente evidenziando la presenza di problemi di carattere didattico derivati da scelte scolastiche inadeguate rispetto alle proprie attitudini personali.

Le richieste di consultazione possono essere inoltrate telefonicamente o scrivendo un messaggio di posta elettronica.

Il servizio è gratuito ed aperto a tutti.

E-mail: counseling@polito.it

Tel.: 011-564.6154

Servizi di sostegno economico agli studenti

Esistono vari enti che erogano borse di studio e provvidenze a favore degli studenti del Politecnico, principalmente il Politecnico stesso e l'Ente regionale per il Diritto allo Studio Universitario (E.Di.S.U.), ma anche altri enti pubblici o privati, seppure con iniziative più sporadiche.

Maggiori e più dettagliate informazioni possono essere reperite sulla "Guida ai Servizi".

Indirizzi di riferimento:

Ufficio Tasse e Diritto allo Studio del Politecnico di Torino:

Sede: C.so Duca degli Abruzzi 24 presso la Segreteria Centrale

Orario di sportello: lun. - giov. 8.30 - 11.00; 14.00 - 15.30. Ven. 8.30 - 11.00

Tel.: 011-564.6254 lun. - ven. 11.00 - 15,30

Fax.: 011-564.5947

E-mail: diritto.studio@polito.it

Ente Regionale per il Diritto allo Studio Universitario (E.Di.S.U.)

Sportello EDISU presso la sede di Vercelli: P.za S. Eusebio, 5

Tel.: 0161-226.344 / 472

Orario: lun. - ven. 9.00 - 11.00; mar. - mer. - giov. 9.00 - 11.00; 13.30 - 15.00

Percorsi formativi del Politecnico di Torino

Offerta formativa del Politecnico di Torino per l'a.a. 2004/05

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 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 ⁽⁴⁾	32/S	- Ing. Elettronica
9	- Ing. Informatica ⁽⁴⁾	32/S	- Ing. Elettronica
		35/S	- Ing. Informatica
10	- Ing. Meccanica ⁽⁴⁾	36/S	- Ing. Meccanica
		33/S	- Ing. Energetica

Offerta formativa delle altre Facoltà

I FACOLTÀ DI INGEGNERIA

Classe	Corso di Laurea	Classe	Corso di Laurea Specialistica
10	- Ing. Aerospaziale ⁽³⁾⁽⁴⁾ - (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 ⁽³⁾ - (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 ⁽¹⁾ - (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 ⁽³⁾ - (Al)	61/S	- Ing. dei Materiali - (To)
4	- Ing. Edile ⁽³⁾ - (To)	4/S	- Ing. Edile - (To)
10	- Ing. Elettrica ⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾ - (To, Al)	31/S	- Ing. Elettrica - (To)
10	- Ing. Energetica - (To)	33/S	- Ing. Energetica e nucleare - (To)
10	- Ing. Meccanica ⁽²⁾⁽⁴⁾ - (To, Al ⁽³⁾ , Md)	36/S	- Ing. Meccanica - (To, Md)
8	- Ing. per l'Ambiente e il territorio - (To)	38/S	- Ing. per l'Ambiente e il territorio - (To)
10	- Ing. Tessile - (Bi)	27/S	- Ing. Chimica - (To)
32	- Matematica per le scienze dell'ingegneria - (To)	50/S	- Ing. Matematica - (To)
10	- Produzione industriale ⁽¹⁾ (To/Parigi)(To/Barcellona)(To/Athlone)		

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	- Ing. dell'Organizzazione d'Impresa ⁽³⁾ - (To)	34/S	- Ing. Gestionale - (To)

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 32/S	- Ing. dell'Informazione - (To) - Nanotecnologie per le ICT ⁽¹⁾ - (To)
9	- Ing. dell'Informazione franco-italiana - L.I.F.I. (Torino/Grenoble)	32/S 32/S	- Ing. dell'Informazione - (To) - Nanotecnologie per le ICT ⁽¹⁾ - (To)
9	- Ing. delle Telecomunicazioni ⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾ - (To)	30/S 32/S 32/S	- Ing. delle Telecomunicazioni - (To) - Nanotecnologie per le ICT ⁽¹⁾ - (To) - Ing. dell'Informazione - (To)
9	- Ing. Elettronica ⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾ - (To, Md)	32/S 32/S 32/S	- Ing. Elettronica - (To) - Nanotecnologie per le ICT ⁽¹⁾ - (To) - Ing. dell'Informazione - (To)
9	- Ing. Fisica - (To)	50/S 32/S	- Ing. Fisica - (To) - Nanotecnologie per le ICT ⁽¹⁾ - (To)
9	- Ing. Informatica ⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾ - (To, Iv)	35/S 32/S 32/S	- Ing. Informatica - (To) - Nanotecnologie per le ICT ⁽¹⁾ - (To) - Ing. dell'Informazione - (To)
9	- Ing. Meccatronica - (Iv)	32/S 32/S	- Ing. Meccatronica - (To) - Nanotecnologie per le ICT ⁽¹⁾ - (To)
9	- Ing. Telematica - (Md)	30/S 32/S 32/S	- Ing. Telematica - (To) - Nanotecnologie per le ICT ⁽¹⁾ - (To) - Ing. dell'Informazione - (To)

I FACOLTÀ DI ARCHITETTURA

Classe	Corso di Laurea	Classe	Corso di Laurea Specialistica
4	- Scienze dell'architettura ⁽¹⁾ - (To)	4/S 4/S	- Progetto di architettura e gestione delle sfomazioni urbane e territoriali - (To) - Progetto di architettura e gestione dei processi costruttivi - (To)
42	- Disegno industriale ⁽¹⁾⁽³⁾ - (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 per il progetto ⁽¹⁾ - (To, Md)	4/S 4/S 3/S 4/S	-Architettura - (To) - Arch. per l'ambiente e il paesaggio - (Md) - Progettazione di giardini, parchi e paesaggio - (To) - Architettura per il restauro e la valorizzazione dei beni architettonici e ambientali - (To)
7	- Pianificazione territoriale, urbanistica e ambientale ⁽¹⁾⁽³⁾ - (To)	54/S	- Pianificazione territoriale, urbanistica e ambientale - (To)
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://corsiadistanza.polito.it/>.
- 3 Corsi che fanno parte del "Progetto Rafforzamento Lauree Professionalizzanti" (vedere capitolo successivo).
- 4 Corsi che consentono di accedere prioritariamente alle borse di studio del progetto "Donna: professione ingegnere".

Progetto Rafforzamento Lauree Professionalizzanti di I livello

Il Politecnico di Torino a partire dall'a.a. 2001-2002 ha avviato il *Progetto Rafforzamento Lauree Professionalizzanti* (PRLP) finanziato dalla Regione Piemonte, d'intesa con la Commissione Europea, con il contributo del Fondo Sociale Europeo.

Il progetto, che riguarda alcuni corsi di laurea a carattere più professionalizzante, si propone di favorire la frequenza e il successo formativo degli iscritti e di assicurare ai laureati, alla fine del loro iter formativo, l'acquisizione di specifiche competenze tecnico professionali e l'abilità di gestire autonomamente un processo continuo di apprendimento professionale una volta inseriti nel mercato del lavoro.

Gli studenti che saranno coinvolti in questo progetto, dovranno impegnarsi a frequentare in modo regolare le lezioni e le altre attività formative, e dovranno acquisire un certo numero di crediti nell'anno. Se questi impegni saranno rispettati, si avrà la possibilità di ottenere facilitazioni, quali:

- interventi specifici di tutoraggio per facilitare il raggiungimento degli obiettivi formativi nei tempi previsti,
- disponibilità di materiale didattico gratuito,
- esperienze qualificate di stage nelle aziende,
- facilitazioni di carattere finanziario, che potranno essere relativamente maggiori per le studentesse.

Il progetto rappresenta un'occasione importante per partecipare a un'esperienza formativa sviluppata a partire proprio dalle caratteristiche dello studente e dalle sue esigenze. Un approccio che, stando ai risultati fino a oggi conseguiti, si sta dimostrando particolarmente efficace nel contrastare fenomeni di abbandono precoce o comunque di ritardo.

Ulteriori informazioni sul progetto sono riportate nel sito internet
<http://didattica.polito.it/lauree-triennali/>.

Progetto “Donna: professione ingegnere”

Ancora oggi l'accesso delle donne alle professioni tecnico-scientifiche è ristretto: una carriera in questi settori resta ancora appannaggio maschile. Questo divario è spesso dovuto a pregiudizi che vorrebbero le donne più portate, per natura, a professioni in ambiti educativi o di assistenza alla persona e che finiscono con l'influenzare le ragazze al momento della scelta del tipo di istruzione, dissuadendole dall'intraprendere carriere scientifiche. Eppure varie ricerche dimostrano che le studentesse in materie scientifiche si laureano con voti migliori degli studenti e che diventa sempre più indispensabile saper coniugare conoscenze tecniche con la sensibilità e la creatività proprie della sfera femminile.

Per tentare di superare l'immagine dell'ingegnere come figura professionale prevalentemente maschile, il Politecnico di Torino rinnova, anche per l'anno accademico 2004-2005, il progetto *Donna: professione ingegnere*, finanziato dal Fondo Sociale Europeo e dalla Regione Piemonte.

Il progetto, finalizzato ad aumentare il tasso di presenza femminile nelle facoltà di Ingegneria, prevede l'erogazione di 70 borse di studio, dell'importo di 1.200 euro ciascuna, destinate alle ragazze che si iscriveranno al 1° anno dei corsi di laurea triennale in Ingegneria, dando priorità a quelli caratterizzati da una minore presenza femminile (Aerospaziale, Elettrica, Elettronica, Informatica, Meccanica e Telecomunicazioni).

Accanto al sistema di incentivi economici il progetto “Donna: professione ingegnere” prevede anche:

- un'attività di orientamento destinata a sensibilizzare sulle tematiche delle pari opportunità;
- un'attività di tutoring, diretta ad aiutare le studentesse del primo e del secondo anno nel difficile momento del passaggio dalle scuole medie superiori all'università e nel primo periodo di studi;
- un'attività di mentoring, per assistere le studentesse del terzo e ultimo anno in vista del loro ingresso nel mondo del lavoro e sensibilizzare il personale docente e ricercatore sulle problematiche legate al binomio Donna e Scienza.

Ulteriori informazioni sono reperibili sul sito <http://didattica.polito.it/progettodonna>

Corsi di studio della Il Facoltà di Ingegneria

Nota per tutti gli studenti

La soglia di attivazione degli insegnamenti è di 5 studenti, calcolati come media sull'a.a. corrente e su quello precedente sia per i Corsi di Laurea sia per i Corsi di Laurea Specialistica. Lo studente è quindi invitato ad accertare all'inizio del periodo didattico che gli insegnamenti del suo corso di studi siano effettivamente tutti attivati. Se il corso non è attivato per quell'anno, lo studente deve mettersi in contatto con il Presidente del corso di studi o la Segreteria didattica per concordare le necessarie modifiche.

Laurea in Ingegneria civile

Le competenze di chi consegue la laurea in Ingegneria civile sono indirizzate verso le aree di progettazione e direzione dei lavori per la costruzione e la manutenzione delle opere dell'ingegneria civile, quali costruzioni edili, opere strutturali, infrastrutture idrauliche e stradali.

La formazione avviene con un percorso didattico di 3 anni, corrispondenti a 180 crediti, finalizzata a creare una figura culturale e professionale compiuta, rivolta al mondo del lavoro, individuata da una solida cultura di base (matematica e scientifica) integrata da una serie di nozioni applicative professionalizzanti in modo da permettere l'inserimento nel mondo del lavoro - quale in un ufficio tecnico di progettazione, un cantiere di produzione o manutenzione, un ufficio di ente pubblico territoriale - e possedere le cognizioni per operare e per poter crescere ulteriormente dal punto di vista professionale, attraverso l'esperienza pratica e l'aggiornamento.

Il percorso di studi può essere generalista oppure professionalizzante. Il percorso generalista contempla un maggior numero di discipline di base proprie per la prosecuzione degli studi alla laurea specialistica (secondo livello) senza debiti formativi, il percorso professionalizzante prevede un maggior numero di discipline applicative e professionalizzanti per coloro che intendono inserirsi direttamente nel mondo del lavoro.

Nel primo anno, oltre alle discipline generali di orientamento all'ingegneria e di economia applicata, sono affrontate le discipline scientifiche di base relative alla matematica, alla fisica, alla chimica. Sono inoltre insegnate alcune discipline tecniche costituenti strumenti per l'ingegnere relative all'informatica, al disegno, anche automatico, e alla cartografia numerica.

Al secondo e terzo anno, oltre ad ulteriori temi fondamentali (dell'area idraulica, della fisica tecnica), sono affrontate le discipline applicative relative alla tecnologia dei materiali, all'elettrotecnica, alla scienza e tecnica delle costruzioni e geotecnica, alle infrastrutture e costruzioni idrauliche, all'architettura tecnica e produzione edilizia, alle costruzioni stradali, ai trasporti, alla topografia.

Sono previsti progetti multidisciplinari con concorso pratico di più insegnamenti su argomento edilizio, strutturale, territoriale.

È possibile inoltre scegliere delle discipline opzionali per approfondire temi più edilizio-costruttivi oppure più territoriali.

È attivato un Master di primo livello sulla "Gestione dei Lavori Pubblici" (corso annuale frequentabile dopo il conseguimento della Laurea) finalizzato ad approfondire le problematiche molto attuali attinenti la gestione procedurale dei lavori, dall'appalto al collaudo delle opere.

1° anno

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01EMGAX	Calcolo per ingegneri I	5		
1	01A00AX	Disegno	4		
1	01AZEAX	Fondamenti di economia applicata all'ingegneria	4		
1	01BJEAX	Introduzione all'informatica	4		
2	01AAWAX	Algebra lineare per ingegneri	5		
2	01EMHAX	Calcolo per ingegneri II	4		
2	01AHDAX	Cartografia numerica	5		01A0SAX
		<i>oppure</i>			
2	01A0SAX	Disegno automatico	5		01AHDAX
2	01AICAX	Chimica per l'ingegneria	6		
3	01ATDAX	Elettromagnetismo e ottica	4		
3	03BOQAX	Meccanica	5		
3	01BRDAX	Metodi probabilistici e statistici	5		
3	01DAJAX	Progetto multidisciplinare I	3		

2° anno

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01ESWAX	Idraulica I	5		
1	01CQVAX	Tecnologia dei materiali e chimica applicata I	5		
1	01CWRAX	Topografia	5		
2	01FNSAX	Documentazione architettonica I	5		01BEVAX
		<i>oppure</i>			
2	01BEVAX	Idrologia	5		01FNSAX
2	02BAGAX	Fondamenti e applicazioni di termodinamica	5		
2	01BYNAX	Produzione edilizia	5		
3	02AULAX	Elettrotecnica	4		
3	01CFOAX	Scienza delle costruzioni	10		
3	02CXFAX	Trasmissione del calore, acustica e illuminotecnica	5		

Generalista (*)

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	02BQYAX	Metodi matematici per l'ingegneria I	7		
2	02BQZAX	Metodi matematici per l'ingegneria II	6		

Professionalizzante (*)

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
2	02CQWAX	Tecnologia dei materiali e chimica applicata II	5		
3	05DAIAX	Progetto multidisciplinare II	3		

3° anno

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01AELAX	Architettura tecnica I	5		
1	01CPBAX	Tecnica delle costruzioni	10		
2	01FQUAX	Caratteri costruttivi e distributivi degli edifici I ⁽¹⁾	5		
2	01FQVAX	Costruzione di strade, ferrovie e aeroporti I	5		
2	01FQWAX	Geotecnica I	5		
2	01FMIAX	Infrastrutture idrauliche I	5		
1,3	02CZZAX	Esame P.E.T. ⁽²⁾	5		
3	01AVTAX	Estimo	3		
3	02CPGAX	Tecnica ed economia dei trasporti I	4		
3	02BVPAX	Orientamento all'ingegneria e cultura europea ⁽³⁾	2		
3	01IBNAX	Prova finale e discussione	5		

Generalista (*)

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	02BEQAX	Idraulica II	5		
3	02EMJAX	Progetto multidisciplinare III	5		

Professionalizzante (*)

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
		Modulo a scelta da Tabella A	5		
3	07CWHAX	Tirocinio ⁽⁴⁾	10		01FMSAX
		oppure			
3	01FMSAX	Progetto multidisciplinare IV	10		07CWHAX

Tabella A

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01AZVAX	Fondamenti di meccanica teorica e applicata	5		
1	02BGYAX	Impianti termotecnici	5		
1	02CPKAX	Tecnica urbanistica	5		
2	03BGAAX	Impianti elettrici ⁽⁵⁾	5		
3	01AGSAX	Cantieri e impianti per infrastrutture ⁽⁵⁾	5		
3	01BCRAX	Geotecnica II	5		
3	01BHUAX	Infrastrutture idrauliche II ⁽⁶⁾	5	02BEQAX	
3	02CUTAX	Teoria e progetto delle costruzioni in c.a. e c.a. precompresso I	5		

Note:

- (1) L'esame è obbligatorio, diventa opzionale nell'orientamento professionalizzante se si sceglie "Infrastrutture idrauliche II (01BHU)" che ha come precedenza obbligatoria "Idraulica II (02BEQ)" da inserire al posto di "Caratteri costruttivi e distributivi degli edifici I".
 - (2) L'esame PET deve essere sostenuto prima della discussione finale.
 - (3) Insegnamento attivo a partire dall'a.a. 2005/2006 per gli studenti immatricolati a partire dall'a.a. 2003/2004
 - (4) Per poter svolgere il "Tirocinio", lo studente dovrà aver acquisito almeno 120 crediti. Nel caso in cui non possa essere svolto, il tirocinio sarà sostituito da un Progetto Multidisciplinare da 10 crediti: "Progetto Multidisciplinare IV (01FMS)".
 - (5) Coloro che frequentano "Impianti Elettrici" e "Cantieri e impianti per infrastrutture" (quest'ultimo da conteggiarsi con 5 crediti oltre i 180 necessari per la Laurea) potranno ottenere, qualora la relativa procedura venga approvata dagli organi competenti, il riconoscimento dell'equipollenza alla titolarità dell'esercizio delle mansioni secondo il D.Lgs 494/96 e s.m.i.
 - (6) Infrastrutture idrauliche II richiede come precedenza obbligatoria "Idraulica II" che deve essere inserita al posto di "Caratteri costruttivi e distributivi degli edifici I".
- (*) Lo studente deve inserire moduli didattici di uno solo dei percorsi del corso di studi, sia esso generalista o professionalizzante, per avere l'approvazione automatica del piano di studi; lo studente potrà inserire moduli di entrambi i percorsi previa approvazione degli organi competenti.

Laurea specialistica in Ingegneria civile

Il corso di laurea specialistica in Ingegneria civile ha lo scopo di formare un laureato specialista che abbia oltre ad un'ampia cultura di base (matematica e scientifica) approfondite competenze tecnico-scientifiche e capacità professionali relative agli aspetti metodologico-progettuali e costruttivi per la realizzazione o il recupero di edifici, opere civili e infrastrutture che interagiscono con il territorio.

In particolare le competenze comprendono gli aspetti di rilevamento ed analisi del territorio e del patrimonio edilizio esistente, le metodologie di progetto degli interventi per il nuovo e per il recupero, il calcolo e la verifica strutturale, geotecnica ed idraulica, nonché gli aspetti cantieristico-costruttivi e manutentivi.

Tali competenze permetteranno l'inserimento nel mondo del lavoro, quale in un ufficio tecnico di progettazione, in imprese di produzione o manutenzione, in uffici di enti pubblici territoriali.

Il campo professionale primario è la progettazione e direzione dei lavori per la realizzazione delle opere dell'ingegneria civile e per il recupero o il consolidamento delle stesse, quali costruzioni edili e opere strutturali in genere, la pianificazione, progettazione e gestione di infrastrutture civili, di sistemi di trasporto, di interventi a carattere idraulico, nonché il rilievo del territorio o di opere antropiche.

La formazione avviene con un percorso didattico di due anni, corrispondenti a 120 crediti, successivi alla laurea di primo livello, vi è la possibilità di riprendere discipline di cultura di base (matematica, fisica, idraulica) qualora non affrontate in precedenza, al fine di possedere gli strumenti necessari per supportare le discipline professionalizzanti. Queste ultime discipline applicative sono finalizzate a fornire una elevata capacità progettuale ed una competenza approfondita e ben definita da offrire nel mondo del lavoro.

Le specializzazioni previste riguardano la progettazione edilizia civile e industriale, la gestione dei corrispondenti aspetti tecnologico costruttivi, la progettazione statico-strutturale e geotecnica nell'ambito del nuovo e del recupero, la progettazione dell'impiantistica civile, la progettazione delle opere idrauliche e la gestione delle acque, il rilevamento topografico e fotogrammetrico, la progettazione delle strade e dei sistemi e infrastrutture di trasporto.

1° anno

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	02AVKAY	Ergotecnica edile	6		
1	01AXUAY	Fisica sperimentale	4		
1	01FMLAY	Meccanica delle rocce I	5		
1		Modulo a scelta da Tabella A (2)(3)	5		
2	02AEMAY	Architettura tecnica II	5		
2	02BALAY	Fotogrammetria	5		
2	01BEVAY	Idrologia (1)	5		01FNSAY
	<i>oppure</i>				
2	01FNSAY	Documentazione architettonica I (1)	5		01BEVAY
2	02CQWAY	Tecnologia dei materiali e chimica applicata II	5		
3	01BCRAY	Geotecnica II	5		
3	01BHUAY	Infrastrutture idrauliche II	5		
3		Modulo a scelta da Tabella A (2)(3)	5		
3	02CUTAY	Teoria e progetto delle costruzioni in c.a. e c.a. precompresso I	5		

2° anno

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01ALWAY	Costruzione di strade, ferrovie e aeroporti II	5		
1		3 moduli obbligatori del gruppo scelto (I o II) (4)	15		
1		Modulo a scelta da Tabella B (2)	5		
2	03BGAAY	Impianti elettrici	5		
2		Modulo obbligatorio del gruppo scelto (I o II) (4)	5		
2		Modulo a scelta da Tabella B (2)	5		
2	02CDGAY	Recupero e conservazione degli edifici	5		
3	01FMTAY	Progetto multidisciplinare V	10		07CWHAY
	<i>oppure</i>				
3	07CWHAY	Tirocinio	10		01FMTAY
3	01ICSAY	Tesi di laurea	15		

Gruppo I

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01FNUAY	Caratteri costruttivi e distributivi degli edifici II	5		
1	01FMAAY	Fondazioni I	5		
1	01FMVAY	Riabilitazione strutturale I	5		
2	01BINAY	Ingegneria sismica	5		

Gruppo II

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01FMCAY	Geomatica	5		
1	01FMFAY	Impianti e opere per irrigazione	5		
1	02CCSAY	Protezione idraulica del territorio	5		
2	01BIJAY	Ingegneria geotecnica dei terremoti	5		

Tabella A

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	02BGY _{AY}	Impianti termotecnici	5		
1	02CPK _{AY}	Tecnica urbanistica	5		
1	01FMJ _{AY}	Meccanica computazionale delle strutture I	5		
3	01CBQ _{AY}	Programmazione dei costi per l'edilizia	5		
3	01CPH _{AY}	Tecnica ed economia dei trasporti II	5		
3	01AGS _{AY}	Cantieri e impianti per infrastrutture	5		
3	01FMK _{AY}	Meccanica computazionale delle strutture II	5		

Tabella B

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1,2		Discipline obbligatorie del gruppo non scelto	5		
1	01CUU _{AY}	Teoria e progetto delle costruzioni in c.a. e c.a. precompresso II	5		
1	01BPN _{AY}	Meccanica delle rocce II	5		
2	01FMW _{AY}	Riabilitazione strutturale II	5		
2	01FMB _{AY}	Fondazioni II	5		
2	02CKJ _{AY}	Stabilità dei pendii	5		
2	02FNM _{AY}	Complementi di impianti termotecnici	5		
2	01FMR _{AY}	Progetto di strade	5		
2	01FMQ _{AY}	Progetto dei sistemi di trasporto	5		

Note:

- (1) Occorre scegliere la disciplina non assolta nella laurea di 1° livello.
- (2) Possono essere scelti in totale tra 1° e 2° anno (tab. A e B) 10 crediti.
- (3) Coloro che frequentano nelle scelte studente "Cantieri ed impianti per infrastrutture" (eventualmente da conteggiarsi con 5 crediti oltre i 120 minimi necessari) potranno ottenere, qualora la relativa procedura venga approvata dagli organi competenti, il riconoscimento dell'equipollenza alla titolarità dell'esercizio delle mansioni secondo il D. Leg. 494/96 e s.m.i.
- (4) Il gruppo scelto deve essere lo stesso per i due periodi didattici.

Per gli studenti in corso, poiché viene modificato il Manifesto rispetto all'anno accademico precedente, il relativo carico didattico dovrà essere verificato dalla Commissione Piani di Studio

Per gli studenti non provenienti dal percorso generalista della Laurea di I livello:

Gli studenti che non abbiano già frequentati durante la laurea triennale i moduli 02BQY "Metodi matematici per l'ingegneria I" (7 CFU), 02BEQ "Idraulica I" (5 CFU) e 02BQZ "Metodi matematici per l'ingegneria II" (6 CFU) dovranno frequentarli al primo anno. Il modulo "Metodi matematici per l'ingegneria II" viene inserito al posto di 02CQW "Tecnologia dei materiali e chimica applicata I" e gli altri moduli innanzi citati sono sostitutivi dei moduli presenti nella LS che sono già stati frequentati nel percorso professionalizzante della Laurea di 1° livello, oppure, se necessario, al posto di una disciplina a scelta.

In particolare inserendo le discipline "Metodi matematici per l'ingegneria I" e "Metodi matematici per l'ingegneria II", per bilanciare il numero di crediti non viene svolto il Tirocinio che viene sostituito da 01GXW "Progetto multidisciplinare VI" (2 crediti) più una eventuale disciplina da 5 crediti a scelta.

Se il modulo 01FQU "Caratteri costruttivi e distributivi degli edifici I" non è stato assolto durante il corso di laurea di 1° livello sarà inserito e sostituirà la disciplina "Infrastrutture idrauliche II" già frequentato al 1° livello di laurea.

Laurea in Ingegneria elettronica

Il profilo formativo del laureato in ingegneria elettronica consente 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 consentono di operare anche nelle attività di promozione, vendita, assistenza tecnica.

Il corso di studi comprende materie di diversa estrazione:

- materie volte a fornire conoscenze scientifiche di base (Matematica, Fisica e Chimica), che sono concentrate nel I anno di corso, e che vengono riprese in moduli didattici di approfondimento solo per coloro che sono interessati a proseguire i propri studi verso la laurea;
- materie volte a fornire conoscenze relative ad aspetti economici e sociali che sono diventate negli ultimi anni sempre più indispensabili per la formazione di tecnici che siano non solo preparati nel loro campo di competenze specifiche, ma anche pienamente in grado di muoversi nell'ambito di organizzazioni (perlopiù aziendali) complesse interagendo positivamente con soggetti di estrazioni culturali differenti; questo tipo di materie sono concentrate nel corso dei primi 3 anni;
- materie volte a fornire conoscenze di base relative ad altri campi dell'ingegneria, aventi lo scopo di permettere una migliore comprensione dei sistemi complessi tipici della realtà del lavoro, e che richiedono apporti tecnici da varie branche dell'ingegneria; questo tipo di materie sono perlopiù concentrate nel secondo ciclo di studi, e sono volte a fornire una visione di più ampio raggio sulle problematiche tecniche che sono una delle caratteristiche che distinguono il laureato rispetto al diplomato universitario;
- materie specificamente legate all'ingegneria elettronica, che hanno lo scopo di creare il necessario approfondimento tecnico che è alla base del bagaglio professionale di chi consegue un titolo universitario in ingegneria elettronica, e che comunque dovrà essere continuamente aggiornato nel corso della vita professionale; queste materie sono distribuite sia nel primo che nel secondo ciclo di studi e possono essere ricondotte ai seguenti campi:
 - Informatica;
 - Sistemi di telecomunicazione;
 - Teoria dei circuiti elettronici, sia di tipo digitale che analogico, e relative tecnologie;
 - Campi elettromagnetici ed optoelettronica;
 - Teoria e strumentazione per le misure elettroniche;
 - Controlli automatici.

Accanto alla preparazione acquisita all'interno della Facoltà, è anche previsto che antecedentemente il conseguimento del Diploma di laurea lo studente possa svolgere un periodo di stage formativo presso un'azienda, della durata di alcune settimane.

1° anno

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01EMGcg	Calcolo per ingegneri I	5		
1	03AICcg	Chimica per l'ingegneria	5		
1	01AZEcg	Fondamenti di economia applicata all'ingegneria	4		
2	01AAWcg	Algebra lineare per ingegneri	5		
2	01EMHcg	Calcolo per ingegneri II	4		
2	01ATDcg	Elettromagnetismo e ottica	4		
2	03BOQcg	Meccanica	5		
2	02DAJcg	Progetto multidisciplinare I	3		
3	03ASOcg	Elementi di informatica	3		
3	01AUOcg	Elettrotecnica I	5		
3	01BQVcg	Metodi matematici e statistici	5		
3	01FYZcg	Tecniche di programmazione	6		01EOX

2° anno

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	02APMcg	Dispositivi elettronici	5		
1	01AUQcg	Elettrotecnica II	5		
1	01CTPcg	Teoria dei segnali	5		
2	01AJYcg	Comunicazioni elettriche	5		
2	01ATIcg	Elettronica applicata	5		
2	01CTGcg	Teoria dei circuiti elettronici	5		
3	10AKScg	Controlli automatici ⁽¹⁾	5	06AYScg	
3	06AYScg	Fondamenti di automatica	5		
3	01BSPcg	Misure elettroniche	5		
3	01CNOcg	Strumentazione elettronica di misura	5		

Generalista (*)

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01AJJcg	Complementi di matematica I	5		
2	01AJKcg	Complementi di matematica II	5		

Professionalizzante (*)

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01BUGcg	Reti telematiche	5		

3° anno

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01AGQcg	Campi elettromagnetici I	5		
1	01CEKcg	Reti logiche	5		
1	01CSIcg	Tecnologie e materiali per l'elettronica	5		
2	01AGRcg	Campi elettromagnetici II	5		
2	01ATTcg	Elettronica digitale	5		
3	09AGAcg	Calcolatori elettronici	5		01AGB
1,3	02CZZcg	Esame P.E.T. ⁽²⁾	5		
3	01DAIcg	Progetto multidisciplinare II	4		
3	02BVPcg	Orientamento all'ingegneria e cultura europea ⁽³⁾	2		
3	01IBNcg	Prova finale e discussione	5		

Generalista (*)

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01BUGcg	Reti telematiche	5		
1	02AJOCg	Complementi di teoria dei circuiti	5		
2	01CICcg	Sistemi di telecomunicazione	5		
3	02AJDCg	Complementi di campi elettromagnetici	5		

Professionalizzante (*)

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	02AJOCg	Complementi di teoria dei circuiti	5		01FYOCg
1	01FYOCg	Fondamenti e applicazioni di trasmissione del calore	5		02AJOCg
1,2		Moduli a scelta da Tabella A ⁽⁴⁾	10		
3	02CWHcg	Tirocinio ⁽⁵⁾	10		

Tabella A

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01FNLcg	Automazione industriale: modelli	5		
1	01AFQcg	Basi di dati	5		
1	01EORcg	Elementi di compatibilità elettromagnetica	5		
1	03BVCcg	Optoelettronica	5		
1	01EOTcg	Progetto dei sistemi elettronici	5		
1	03CEScg	Ricerca operativa	5		
1	04CHJcg	Sistemi a microprocessore	5		
1	04CJCcg	Sistemi operativi	5		
1	02CNLcg	Strumentazione biomedica	5		
2	01FNKcg	Automazione industriale: analisi e controllo	5		
2	01FNOcg	Complementi di sistemi operativi ⁽⁶⁾	5	04CJCcg	
2	01ELDcg	Componenti e sistemi a microonde e ottici	5		
2	01FLZcg	Elettronica per sistemi di comunicazione R.F.	5		
2	01BHJcg	Informatica grafica e multimedialità	5		
2	01EOVcg	Ottimizzazione - strumenti e applicazioni	5		
2	06CBIcg	Programmazione a oggetti	5		
2	05EKEcg	Programmazione in ambienti distribuiti	5		
2	02CEACg	Reti di telecomunicazione	5		
2	01EMLcg	Reti in fibra ottica	5		
2	02FLTcg	Tecnologia delle basi di dati ⁽⁷⁾	5	01AFQcg	

Note:

- (1) Gli studenti che intendono inserire il modulo di "Controlli automatici" devono aver inserito nel piano di studi anche il modulo "Fondamenti di automatica"
 - (2) L'esame PET deve essere sostenuto prima della discussione finale
 - (3) Insegnamento attivo a partire dall'a.a. 2005/2006 per gli studenti immatricolati a partire dall'a.a. 2003/2004
 - (4) Gli studenti devono inserire nel proprio carico didattico 2 soli moduli a scelta, è possibile prevedere l'inserimento di 1 modulo al primo periodo didattico e di uno al secondo, oppure di entrambi i moduli al secondo periodo.
 - (5) Per poter svolgere il tirocinio, lo studente dovrà aver acquisito almeno 120 crediti.
 - (6) Gli studenti che intendono inserire il modulo di "Complementi di sistemi operativi" devono aver inserito nel piano di studi anche il modulo "Sistemi operativi"
 - (7) Gli studenti che intendono inserire il modulo di "Tecnologia delle basi di dati" devono aver inserito nel piano di studi anche il modulo "Basi di dati"
- (*) Lo studente deve inserire moduli didattici di uno solo dei percorsi del corso di studi, sia esso generalista o professionalizzante, per avere l'approvazione automatica del piano di studi; lo studente potrà inserire moduli di entrambi i percorsi previa approvazione degli organi competenti.

Laurea specialistica in Ingegneria elettronica

Il corso di laurea specialistica in Ingegneria elettronica è finalizzato alla preparazione di tecnici di alta qualificazione che operano nella gestione dell'informazione e rispondono all'ampia esigenza di mercato che emerge in tutti i settori dei servizi e della produzione, nella libera professione e nei centri di ricerca, in ambito nazionale ed internazionale.

I laureati in questo corso di laurea specialistica:

- conosceranno approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base e saranno capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conosceranno approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria elettronica, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- saranno capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- saranno capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- possiederanno una cultura d'impresa e saranno dotati di conoscenze di contesto e di capacità trasversali;
- possiederanno infine capacità di comunicazione non solo nella lingua d'origine, ma anche in almeno un'altra lingua dell'Unione Europea.

per gli studenti provenienti dal corso di laurea in Ing. elettronica

Per il conseguimento della laurea specialistica è necessario che lo studente abbia acquisito le competenze dei corsi di "Complementi di matematica I", "Complementi di matematica II", "Complementi di teoria dei circuiti", "Complementi di campi elettromagnetici" e "Sistemi di telecomunicazione". In fase di verifica dei requisiti di ammissione, gli studenti che non abbiano queste competenze saranno obbligati ad inserire i corsi mancanti nel carico didattico in sostituzione di altrettanti moduli opzionali.

1° anno

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	21AGICh	Calcolo numerico	5		
1	01FMMCh	Misurazione dei sistemi fisici	5		
1	01EOTCh	Progetto dei sistemi elettronici	5		
1	03BVCCh	Optoelettronica	5		
2	01FNGCh	Antenne e propagazione	5		
2	02AVCCh	Equazioni alle derivate parziali	5		
2	01FLZCh	Elettronica per sistemi di comunicazione R.F. ⁽¹⁾	5		01FNJCh ⁽²⁾
		<i>oppure</i>			
2	01FNJCh	Architetture integrate per l'elaborazione del segnale ⁽¹⁾	5		01FLZCh ⁽²⁾
2	01FMZCh	Sistemi di misura	5		
3	01FNQCh	Comunicazioni numeriche	5		
3	01FMPCh	Progettazione elettronica a microonde ⁽¹⁾	5		01BRVCh ⁽²⁾
		<i>oppure</i>			
3	01BRVCh	Microelettronica ⁽¹⁾	5		01FMPCh ⁽²⁾
3	01FMYCh	Sistemi e componenti a microonde e onde millimetriche	5		
3		<i>Modulo a scelta da Tabella A</i>	5		

2° anno

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1		<i>Moduli a scelta da Tabella B</i>	20		
2	07EIPCH	Algoritmi e programmazione avanzata ⁽³⁾	5		01EOY
2		<i>Moduli a scelta da Tabella C</i>	10		
3	02CWHCH	Tirocinio ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾ <i>oppure</i>	10		02EHNCH
3	02EHNCH	Progetto speciale ⁽⁵⁾	10		02CWHCH
3	01ICSCH	Tesi di laurea	15		

Tabella A

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
3	01FYLCH	Componenti ottici	5		
3	01FYUCH	Modellazione comportamentale dei sistemi elettronici	5		
3	01EOWCH	Sistemi automatici di misura	5		
3	01FZBCH	Trasmissione a banda larga in fibra ottica	5		

Tabella B

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01FNLCH	Automazione industriale: modelli	5		
1	01AFQCH	Basi di dati	5		
1	01FNVCH	Codici e crittografia	5		
1	01EORCH	Elementi di compatibilità elettromagnetica	5		
1	01FYOCH	Fondamenti e applicazioni di trasmissione del calore	5		
1	01ETUCH	Reti di telecomunicazione: modelli	5		
1	03CESCH	Ricerca operativa	5		
1	04CJCH	Sistemi operativi	5		
1	02CNICh	Strumentazione biomedica	5		
1	01CUICh	Teoria dell'informazione e codici	5		

Tabella C

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
2	01FNJCH	Architetture integrate per l'elaborazione del segnale	5		01FLZCH ⁽²⁾
2	01FNKCH	Automazione industriale: analisi e controllo	5		
2	01FNOCH	Complementi di sistemi operativi	5		
2	01ELDCH	Componenti e sistemi a microonde e ottici	5		
2	01FLZCH	Elettronica per sistemi di comunicazione R.F.	5		01FNJCH ⁽²⁾
2	01BHJCH	Informatica grafica e multimedialità	5		
2	01JLXCH	Introduzione all'uso dei microcontrollori	5		
2	01EOVCH	Ottimizzazione - strumenti e applicazioni	5		
2	06CBICh	Programmazione a oggetti	5		
2	05EKECH	Programmazione in ambienti distribuiti	5		
2	02CEACH	Reti di telecomunicazione	5		
2	01EMICh	Reti in fibra ottica	5		
2	02FLTCH	Tecnologia delle basi di dati	5		

Tabella D

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
3	01FYLCH	Componenti ottici	5		
3	01BRVCH	Microelettronica	5		01FMPCH (2)
3	01FYUCH	Modellazione comportamentale dei sistemi elettronici	5		
3	01FMPCH	Progettazione elettronica a microonde	5		01BRVCH (2)
3	01EOWCH	Sistemi automatici di misura	5		
3	01FZBCH	Trasmissione a banda larga in fibra ottica	5		

Note:

- (1) Abbinamenti consigliati:
 Architetture integrate per l'elaborazione del segnale + Microelettronica
 Elettronica per sistemi di comunicazione RF + Progettazione elettronica a microonde
 Elettronica per sistemi di comunicazione RF + Microelettronica
- (2) I moduli in alternativa non possono essere seguiti entrambi nello stesso anno accademico, ma quello escluso può essere inserito in anni successivi.
- (3) Sostituisce il modulo "Tecniche di programmazione II (01EOY)" attivo fino all'a.a. 2002/03.
- (4) Gli studenti che in fase di verifica dei requisiti di ammissione avranno già nella carriera pregressa svolto un Tirocinio, saranno obbligati a predisporre un carico didattico senza Tirocinio o Progetto speciale.
- (5) Il "Tirocinio" deve essere svolto presso un ente esterno. Il "Progetto speciale" è svolto all'interno di un Laboratorio di ricerca dell'Ateneo e può costituire parte integrante del periodo di tesi.

Tirocinio e progetto speciale non sono obbligatori e possono essere sostituiti da due moduli opzionali scelti dalle tabelle A,B,C,D.

per gli studenti provenienti dal corso di laurea in Ing. informatica

Nell'attesa che la Facoltà, e gli altri Organi di Governo dell'Ateneo competenti, approvino un percorso formativo relativamente ad un corso di laurea specialistica nella classe dell'Ingegneria informatica, gli studenti in possesso di diploma di laurea triennale in Ingegneria informatica, se interessati al proseguimento degli studi, potranno iscriversi per l'anno accademico 2004-05 al corso di laurea specialistica in Ingegneria elettronica seguendo un percorso specifico. Il passaggio avverrà sulla base della verifica dei crediti acquisiti e della loro tipologia.

1° anno

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	21AGICh	Calcolo numerico	5		
1	01JPLCh	Circuiti e algoritmi per codici e crittografia	5		
1	01JPMCh	Circuiti ed algoritmi per la teoria dell'informazione	5		
1	01AJJCh	Complementi di matematica I	5		
2	01AJKCh	Complementi di matematica II	5		
2	01FNOCh	Complementi di sistemi operativi	5		
2	01BHJCh	Informatica grafica e multimedialità	5		
2	01JLXCh	Introduzione all'uso dei microcontrollori	5		
3	01FNQCh	Comunicazioni numeriche	5		
3	01BRVCh	Microelettronica	5		
3	01EOWCh	Sistemi automatici di misura	5		
3	01CNOCh	Strumentazione elettronica di misura	5		

2° anno (non attivo nell'a.a. 2004/05)

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01EORCh	Elementi di compatibilità elettromagnetica	5		
1	01EOTCh	Progetto dei sistemi elettronici <i>oppure</i>	5		
1	01CSICh	Tecnologie e materiali per l'elettronica	5		
1	01FYXCh	Sistemi a radiofrequenza e ottici per l'informatica	5		
1		<i>Modulo a scelta da Tabella A (1)</i>	5		
2	01FLZCh	Elettronica per sistemi di comunicazione R.F.	5		
2	01FNJCh	Architetture integrate per l'elaborazione del segnale <i>oppure</i>			
2		<i>Modulo a scelta da Tabella B (1)</i>	5		
2		<i>Modulo a scelta da Tabella D (1)</i>	5		
3	02CWHCh	Tirocinio (2)	10		
3	02EHNCh	Progetto speciale (2)	10		
3	01ICSCh	Tesi di laurea	15		

Tabella A

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01FNLCH	Automazione industriale: modelli	5		
1	02AJOCH	Complementi di teoria dei circuiti	5		
1	01FYOCH	Fondamenti e applicazioni di trasmissione del calore	5		
1	01ETUCH	Reti di telecomunicazioni: modelli	5		
1	03CESCH	Ricerca operativa	5		
1	04CHJCH	Sistemi a microprocessore	5		

Tabella B

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
2	01FNKCH	Automazione industriale: analisi e controllo	5		
2	02AVCCH	Equazioni alle derivate parziali	5		
2	05EKECH	Programmazione in ambienti distribuiti	5		
2	01EMICH	Reti in fibra ottica	5		
2	01CICH	Sistemi di telecomunicazione	5		
2	02FLTCH	Tecnologia delle basi di dati	5		

Tabella C

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
3	01FYLCH	Componenti ottici	5		
3	01FNQCH	Comunicazioni numeriche	5		
3	01BRVCH	Microelettronica	5		
3	01FYUCH	Modellazione comportamentale dei sistemi elettronici	5		
3	01FMPCH	Progettazione elettronica a microonde	5		
3	01FZBCH	Trasmissione a banda larga in fibra ottica	5		

Tabella D

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
2	01FNJCH	Architetture integrate per l'elaborazione del segnale	5		
2	01ELDCH	Componenti e sistemi a microonde e ottici	5		
2	01ATTCH	Elettronica digitale	5		
2	01FLZCH	Elettronica per sistemi di comunicazione R.F	5		
2	01FMZCH	Sistemi di misura	5		
2	01CTGCH	Teoria dei circuiti elettronici	5		

Note:

- (1) Possono essere inseriti solo moduli non già fruiti.
- (2) Il "Tirocinio" deve essere svolto presso un ente esterno. Il "Progetto speciale" è svolto all'interno di un Laboratorio di ricerca dell'Ateneo e può costituire parte integrante del periodo di tesi.

Tirocinio e progetto speciale non sono obbligatori e possono essere sostituiti da due moduli opzionali, della Tabella B e della tabella C.

Corsi di studio in Ingegneria energetica

Il percorso didattico è stato progettato nel suo complesso con lo scopo di formare figure professionali adeguate alle nuove richieste poste dalla realtà industriale italiana ed europea.

La didattica è stata inoltre ideata per facilitare la messa a punto di un metodo di studio tale da conferire un'effettiva capacità di "formazione continua" nel corso della futura vita professionale.

Nelle lezioni sono illustrati gli argomenti dal punto di vista teorico ma già ponendo l'accento sugli aspetti applicativi, mentre, a latere di esercitazioni di tipo tradizionale e di laboratori sperimentali, è svolta una consistente attività di studio assistito in aula. L'impianto generale della didattica vede lo studente meno impegnato in lezioni ed esercitazioni e quindi più libero per lo studio autonomo.

Il progetto formativo comprende, oltre all'attività didattica assistita, un'attività di tirocinio, della durata di almeno due mesi, presso aziende, enti pubblici e studi professionali.

Infine, è da sottolineare che il progetto formativo attribuisce particolare rilievo alla cultura professionalizzante, alle attività di laboratorio, alle scienze umane, alla cultura europea e alla cultura aziendale, con ricorso anche a docenti non universitari.

Sono inoltre previsti, per coloro in possesso di Diploma di laurea (primo livello) o equivalente, Master annuali (60 crediti) su temi attuali di particolare interesse nel campo dell'Ingegneria industriale.

Laurea in Ingegneria energetica

Il corso di laurea, della durata di tre anni, corrispondenti a 180 crediti, prevede discipline scientifiche di base (matematica, fisica, chimica e informatica), discipline ingegneristiche di base (quali termodinamica, meccanica dei fluidi, elettrotecnica, materiali, ecc.), mirate a fornire conoscenze in settori ingegneristici affini, e discipline con i contenuti caratterizzanti il corso di laurea in Ingegneria energetica.

Il percorso formativo è ottenuto con un approccio didattico sempre rivolto agli aspetti applicativi, con strumenti e linguaggi correnti nel lavoro professionale. Il corso di laurea, pertanto, fornisce l'impostazione matematica dei fenomeni fisici con particolare attenzione alle leggi che regolano le trasformazioni energetiche, agli strumenti per realizzarle, alla ottimizzazione dell'efficienza di conversione, curando gli aspetti tecnici. Sono inoltre previste discipline volte a fornire conoscenze sulla struttura e sul funzionamento dell'impresa, e su aspetti socio-economici.

Il corso di laurea in Ingegneria energetica ha lo scopo di fornire metodi e strumenti scientifici e tecnici per la gestione razionale dell'energia nell'industria, nel settore civile e sul territorio. La gestione razionale dell'energia comporta l'ottimizzazione della domanda, l'uso delle più efficienti tecnologie di conversione dalle fonti energetiche primarie (petrolio, gas naturale, carbone, fonti rinnovabili) per gli usi finali (energia meccanica, termica ed elettrica), la conoscenza dei metodi di valutazione e le tecnologie di contenimento dell'impatto ambientale dei processi di conversione e i rischi connessi. A questo fine lo studente riceve una preparazione specifica con particolare riferimento alle seguenti figure professionali:

- Responsabile per l'Energia in ambito industriale e civile e redattore di piani energetici territoriali ai sensi della legge 10/91 in ambito pubblico.
- Esperto nella valutazione dei consumi energetici degli edifici e della loro disaggregazione per fonte e per uso finale (auditing) per la redazione di contratti del tipo "gestione calore".

- Responsabile per l'ambiente, la sicurezza e l'energia, figura, quest'ultima, di cui si sente sempre più il bisogno in ambito industriale e fortemente richiesta.

Infine, le capacità acquisite sono tali da consentirgli di avviare autonomamente una propria attività professionale.

Dopo aver conseguito il titolo di laurea lo studente potrà proseguire gli studi nel corso della laurea specialistica in Ingegneria energetica, dove approfondirà le problematiche specifiche di questo percorso formativo.

La scelta tra le materie elencate nei percorsi Generalista e Professionalizzante comporta l'approvazione automatica del piano di studi.

1° anno

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
	01AAWcq	Algebra lineare per ingegneri	5		
	01EMGcq	Calcolo per ingegneri I	5		
	01EMHcq	Calcolo per ingegneri II	4		
	01AICcq	Chimica per l'ingegneria	6		
	01ATDcq	Elettromagnetismo e ottica	4		
	03AULcq	Elettrotecnica	4		
	01AZEcq	Fondamenti di economia applicata all'ingegneria	4		
	01BJEcq	Introduzione all'informatica	4		
	02BOQcq	Meccanica	5		
	01BQGcq	Metodi di comunicazione tecnica	3		
	01BRDcq	Metodi probabilistici e statistici	5		
	02BVPcq	Orientamento all'ingegneria e cultura europea	2		
	03CBBcq	Progetto multidisciplinare I	3		

2° anno

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01ARKcq	Economia e organizzazione dei servizi (PRLP)	4		
1	01BNMcq	Macchine elettriche (PRLP)	4		
1	01BOOcq	Materiali per l'ingegneria	7		
1	02BOXcq	Meccanica dei fluidi	5		
2	05APGcq	Disegno tecnico industriale (PRLP)	5		
2	01AZVcq	Fondamenti di meccanica teorica e applicata	5		
2	01BAGcq	Fondamenti e applicazioni di termodinamica	5		
2	01BHWcq	Ingegneria chimica ambientale	5		
3	02AJRcq	Comportamento meccanico dei materiali	5		
3	01BSVcq	Misure meccaniche e termiche	5		
3	03DAIcq	Progetto multidisciplinare II (PRLP)	3		
3	01CXFcq	Trasmissione del calore, acustica e illuminotecnica	5		

3° anno

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01BAJca	Fonti di energia non convenzionali (PRLP)	4		
1	02BGYca	Impianti termotecnici (PRLP)	5		
1	02BNlca	Macchine (PRLP)	7		
1	01CIKca	Sistemi elettrici per l'energia (PRLP)	5		
2	01ANDca	Diagnostica e collaudo degli impianti energetici (PRLP)	4		
2	01BQQca	Metodi e tecnologie per il risparmio energetico (PRLP)	4		
2	01CCQca	Protezione e impatto ambientale dei sistemi energetici (PRLP)	5		
2	01CINca	Sistemi energetici (PRLP)	5		
1,3	02CZZca	Esame P.E.T. ⁽¹⁾	5		
3	01IBNca	Prova finale e discussione	5		

Generalista (*)

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	02BQYca	Metodi matematici per l'ingegneria I	7		
2	01BQZca	Metodi matematici per l'ingegneria II	6		
3	01FNMca	Complementi di impianti termotecnici ⁽²⁾	3		
3	01FMUca	Reti di trasporto fluido ⁽²⁾	3		

Professionalizzante (*)

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	03ATIca <i>oppure</i>	Elettronica applicata (PRLP)	4		03CYGca
1	03CYGca	Valutazione e gestione dei rischi nell'ambiente di lavoro	4		03ATIca
2	02ASHca <i>oppure</i>	Elementi di diritto in materia di sicurezza, igiene sul lavoro e ambiente	5		01CFHca 01CXCca
2	01CFHca	Risorsa umana nel lavoro organizzato ⁽²⁾ (PRLP)	3		02ASHca
2	01CXCca	Trasferimento tecnologico e innovazione nella piccola impresa ⁽²⁾ (PRLP)	2		02ASHca
3	02CWHca	Tirocinio ⁽³⁾ (PRLP)	10		

Note:

(PRLP) Progetto Rafforzamento Lauree Professionalizzanti. Si ricorda che, per poter partecipare al progetto, gli studenti devono inserire nel carico didattico tutti gli insegnamenti contraddistinti dalla sigla PRLP:

- (1) L'esame PET deve essere sostenuto prima della discussione finale.
- (2) Ai fini del superamento dell'esame, le verifiche dei rispettivi moduli devono essere contestuali.
- (3) Per poter svolgere il tirocinio, lo studente dovrà aver acquisito almeno 120 crediti.

(*) Lo studente deve inserire moduli didattici di uno solo dei percorsi del corso di studi, sia esso generalista o professionalizzante, per avere l'approvazione automatica del piano di studi; lo studente potrà inserire moduli di entrambi i percorsi previa approvazione degli organi competenti.

Laurea specialistica in Ingegneria energetica

I corsi di laurea specialistica, della durata di due anni, corrispondenti a 300 crediti (comprensivi di quelli conseguiti nella laurea di primo livello) prevedono specifici approfondimenti nelle discipline di base, affini e caratterizzanti la formazione di primo livello.

In particolare quello in Ingegneria energetica è finalizzato alla formazione di figure professionali con conoscenze fortemente multidisciplinari per la rilevante diversificazione delle fonti, delle tecnologie di conversione e di utilizzazione, e tali inoltre da agevolare i programmi di interscambio con le Scuole di Ingegneria europee.

Tale figura professionale sarà in grado di progettare e gestire sistemi e impianti, anche complessi e innovativi, in ambito energetico compatibili con lo sviluppo sostenibile. I settori di applicazione professionale della laurea specialistica in Ingegneria energetica ricoprono ad ampio spettro il campo dell'Ingegneria industriale.

La laurea specialistica qui proposta intende fornire criteri e metodologie generali sia per la valutazione e l'ottimizzazione delle tecnologie di conversione energetica che per la progettazione di impianti e componenti, la pianificazione e la gestione di sistemi civili, industriali e territoriali ed anche l'analisi di sistemi termofluidodinamici complessi. Il laureato specialista in Ingegneria energetica è in grado di ottimizzare la domanda e l'offerta di energia (uso razionale) attraverso l'adozione delle più efficienti tecnologie di conversione e di vettoriamento dalla produzione fino agli usi finali, anche mediante l'uso di tecnologie innovative e l'utilizzo di fonti di energia non convenzionali, compatibilmente con un ridotto impatto ambientale.

La figura professionale prevista può inserirsi in aziende di produzione di energia, o di componenti di impianti energetici, in aziende e servizi pubblici, in aziende di servizio per l'approvvigionamento energetico, in studi e società di progettazione industriale ed edilizia, in attività agro-industriali, in enti di ricerca su fonti energetiche non convenzionali, ed è in grado di collaborare e gestire attività di ricerca per creare innovazione, adeguandosi all'evoluzione scientifica e tecnologica.

1° anno

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	03AJlCr	Complementi di macchine	5		
1	02FAAcR	Economia e legislazione dell'energia e dell'ambiente ⁽¹⁾	5		
1	01EOLcR	Termoeconomia	5		
1	01CWCcR	Termotecnica	5		
2	01FMDcR	Gestione e controllo di impianti energetici ⁽²⁾	4		
2	01EOMcR	Impianti a bio-combustibili ⁽³⁾	4		
2	01FMGcR	Impianti frigoriferi	5		
2	01FMHcR	Impianti non convenzionali per la produzione di energia	4		
2	01JLXcR	Introduzione all'uso dei microcontrollori ⁽⁴⁾	5		
3	03AYGcR	Fluidodinamica ambientale	5		
3	02CGYcR	Sicurezza e analisi di rischio	5		
3	01FNBcR	Tecnica del controllo della contaminazione	5		
3		Modulo a scelta da Tabella A	5		

2° anno

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01FNCr	Tecniche per il controllo dei motori a combustione interna	5		
1	01EOKr	Tecnologie avanzate in campo energetico e industriale	5		
2	01FNHr	Applicazione di elementi finiti in campo termico	5		
2	01FNIr	Applicazioni di termofluidodinamica numerica	3		
2		Modulo a scelta da Tabella B	5		
2		Modulo a scelta da Tabella C	5		
2	01FMOcr	Modelli per motori a combustione interna	5		
3	01EONcr	Modelli e scenari per la pianificazione energetica	5		
3	07CWHcr	Tirocinio ⁽⁵⁾	10		02EHNcr
		<i>oppure</i>			
3	02EHNcr	Progetto Speciale ⁽⁵⁾	10		07CWHcr
3	01IEEcr	Esame finale	15		

Tabella A

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
3	01FMNcr	Modellazione geometrica delle macchine	5		01FNAcr; 01FNDcr
3	01FNAcr	Sperimentazione sui motori a combustione interna ⁽⁴⁾	5	01JLXcr	01FMNcr; 01FNDcr
3	01FNDcr	Tecniche per la gestione della qualità	5		01FMNcr; 01FNAcr

Tabella B (**)

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
2	01FNPcr	Componenti e sistemi oleodinamici	5		01FNFcr; 01FNRcr
2	01FNRcr	Costruzione di attrezzature in pressione	5		01FNFcr; 01FNPcr
2	01FNFcr	Valutazione di impatto ambientale e analisi del ciclo di vita	5		01FNPcr; 01FNRcr

Tabella C ()**

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
2	02ASHcr	Elementi di diritto in materia di sicurezza, igiene sul lavoro e ambiente	5		01CFHcr; 01CXCr; 03CGQcr
2	01CFHcr	Risorsa umana nel lavoro organizzato ⁽⁶⁾	3		02ASHcr; 03CGQcr
2	03CGQcr	Sicurezza delle costruzioni meccaniche	5		01CFHcr; 01CXCr; 02ASHcr
2	01CXCr	Trasferimento tecnologico e innovazione nella piccola impresa ⁽⁶⁾	2		02ASHcr; 03CGQcr

Note:

- (1) Gli studenti con debiti nell'area formativa di base devono sostituire questo modulo con 02BQY 'Metodi matematici per l'ingegneria I' (7 CFU).
- (2) (3) Gli studenti con debiti nell'area formativa di base devono sostituire entrambi i moduli con 01BQZ Metodi matematici per l'ingegneria II (6 CFU).
- (4) I due insegnamenti "Introduzione all'uso dei microcontrollori" e "Sperimentazione sui motori a combustione interna" devono essere abbinati, in quanto il primo è propedeutico al secondo.
- (5) Gli studenti che hanno già svolto il tirocinio durante il III anno del I livello dovranno presentare domanda per l'approvazione del piano di studi, con l'indicazione dei moduli che intendono frequentare in sostituzione del suddetto tirocinio. Il tirocinio deve essere svolto presso un ente esterno. Il progetto speciale è svolto all'interno di un laboratorio di ricerca dell'Ateneo.
- (6) Devono essere inseriti entrambi; ai fini del superamento dell'esame le verifiche dei rispettivi moduli devono essere contestuali.
- (**) L'inserimento di tali esami comporta l'approvazione automatica del piano di studi; lo studente può inserire altri moduli, ma in tal caso l'approvazione del piano di studi è soggetta a delibera da parte degli organi competenti.

Corsi di studio in Ingegneria informatica

Laurea in Ingegneria informatica

Il corso di studi in Ingegneria informatica ha lo scopo di formare delle persone che siano in grado di operare nei settori della progettazione, ingegnerizzazione, produzione, esercizio e manutenzione dei sistemi di elaborazione, 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, così da poter operare anche nelle attività di promozione, vendita, assistenza tecnica.

Le competenze che lo studente acquisisce nel corso degli studi riguardano vari campi dei sistemi informatici, tra i quali si possono citare:

- Sistemi basati su Web ed Internet
- Le reti di calcolatori
- Le basi di dati
- L'architettura dei sistemi di elaborazione
- Linguaggi e tecniche di programmazione
- Ingegneria del software
- Informatica grafica e sistemi multimediali

Inoltre, lo studente acquisisce delle conoscenze di base in altri campi affini dell'ingegneria, quali l'elettronica e le telecomunicazioni, che gli permetteranno in seguito di poter meglio interagire con propri colleghi ingegneri di differente estrazione.

Data la enorme diffusione dei sistemi informatici, gli sbocchi professionali abbracciano tutti i tipi di aziende, con particolare riguardo a quelle operanti nel settore dei servizi avanzati. Non sono neppure da trascurare le possibilità oggi aperte dalla pubblica amministrazione.

1° anno

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01EMGcw	Calcolo per ingegneri I	5		
1	03AICcw	Chimica per l'ingegneria	5		
1	01AZEcw	Fondamenti di economia applicata all'ingegneria	4		
2	01AAWcw	Algebra lineare per ingegneri	5		
2	01EMHcw	Calcolo per ingegneri II	4		
2	01ATDcw	Elettromagnetismo e ottica	4		
2	03BOQCw	Meccanica	5		
2	02DAJcw	Progetto multidisciplinare I	3		
3	03ASOCw	Elementi di informatica	3		
3	01AUOCw	Elettrotecnica I	5		
3	01BQVCw	Metodi matematici e statistici	5		
3	01FYZcw	Tecniche di programmazione	6		01EOX

2° anno

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	02APMcw	Dispositivi elettronici	5		
1	01AUQcw	Elettrotecnica II	5		
1	08CDUcw	Reti di calcolatori	5		
1	01CTPcw	Teoria dei segnali	5		
2	07EIPcw	Algoritmi e programmazione avanzata ⁽¹⁾	5		01EOY
2	01AJYcw	Comunicazioni elettriche	5		
2	02ATl cw	Elettronica applicata	5		
2	02CEAcw	Reti di telecomunicazione	5		
3	09AGAcw	Calcolatori elettronici	5		01AGB
3	10AKScw	Controlli automatici ⁽²⁾	5	06AYScw	
3	06AYScw	Fondamenti di automatica	5		
3	01BSPcw	Misure elettroniche	5		

3° anno

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01AFQcw	Basi di dati	5		
1	01CEKcw	Reti logiche	5		
1	04CJCcw	Sistemi operativi	5		
2	01ATTcw	Elettronica digitale	5		
2	06CBlcw	Programmazione a oggetti	5		
1,3	02CZZcw	Esame P.E.T. ⁽³⁾	5		
3	02DAIcw	Progetto multidisciplinare II	4		
3	02BVPcw	Orientamento all'ingegneria e cultura europea ⁽⁴⁾	2		
3	05IBNcw	Prova finale e discussione	5		

Generalista (*)

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	04CHJcw	Sistemi a microprocessore	5		
2	05EKEcw	Programmazione in ambienti distribuiti	5		
2	02FLTcw	Tecnologia delle basi di dati ⁽⁵⁾	5	01AFQcw	
3	01IAZcw	Complementi di programmazione in ambienti distribuiti	5		
3	01EPACw	Progetto speciale (informatica)	5		

Professionalizzante (*)

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1		Modulo a scelta da Tabella A	5		
2		2 moduli a scelta da Tabella B	10		
3	02CWHcw	Tirocinio ⁽⁶⁾	10		

Tabella A

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01FNLcw	Automazione industriale: modelli	5		
1	01AGQcw	Campi elettromagnetici I	5		
1	01AJJcw	Complementi di matematica I	5		
1	02AJOCw	Complementi di teoria dei circuiti	5		
1	03CEScw	Ricerca operativa	5		
1	04CHJcw	Sistemi a microprocessore	5		
1	01FYXcw	Sistemi a radiofrequenza e ottici per l'informatica	5		

Tabella B

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
2	01FNKcw	Automazione industriale: analisi e controllo	5		
2	01AGRcw	Campi elettromagnetici II	5		
2	01AJKcw	Complementi di matematica II	5		
2	01FNOcw	Complementi di sistemi operativi ⁽⁷⁾	5	04CJCcw	
2	01BHJcw	Informatica grafica e multimedialità	5		
2	05EKEcw	Programmazione in ambienti distribuiti	5		
2	01EMIcw	Reti in fibra ottica	5		
2	01CICcw	Sistemi di telecomunicazione	5		
2	02FLTcw	Tecnologia delle basi di dati ⁽⁵⁾	5	01AFQcw	

Note:

- (1) Sostituisce il modulo "Tecniche di programmazione II (01EOY)" attivo fino all'a.a. 2002/03
- (2) Gli studenti che intendono inserire il modulo di "Controlli automatici" devono aver inserito nel piano di studi anche il modulo "Fondamenti di automatica".
- (3) L'esame PET deve essere sostenuto prima della discussione finale.
- (4) Insegnamento attivo a partire dall'a.a. 2005/2006 per gli studenti immatricolati a partire dall'a.a. 2003/2004.
- (5) Gli studenti che intendono inserire il modulo di "Tecnologia delle basi di dati" devono aver inserito nel piano di studi anche il modulo "Basi di dati".
- (6) Per poter svolgere il tirocinio, lo studente dovrà aver acquisito almeno 120 crediti.
- (7) Gli studenti che intendono inserire il modulo di "Complementi di sistemi operativi" devono aver inserito nel piano di studi anche il modulo "Sistemi operativi".
- (*) Lo studente deve inserire moduli didattici di uno solo dei percorsi del corso di studi, sia esso generalista o professionalizzante, per avere l'approvazione automatica del piano di studi; lo studente potrà inserire moduli di entrambi i percorsi previa approvazione degli organi competenti.

Corsi di studio in Ingegneria meccanica

Il percorso didattico è stato progettato nel suo complesso con lo scopo di formare figure professionali adeguate alle nuove richieste poste dalla realtà industriale italiana ed europea.

La didattica è stata inoltre ideata per facilitare la messa a punto di un metodo di studio tale da conferire un'effettiva capacità di "formazione continua" nel corso della futura vita professionale.

Nelle lezioni sono illustrati gli argomenti dal punto di vista teorico ma già ponendo l'accento sugli aspetti applicativi, mentre, a latere di esercitazioni di tipo tradizionale e di laboratori sperimentali, è svolta una consistente attività di studio assistito in aula. L'impianto generale della didattica vede lo studente meno impegnato in lezioni ed esercitazioni e quindi più libero per lo studio autonomo.

Il progetto formativo comprende, oltre all'attività didattica assistita, un'attività di tirocinio, della durata di almeno due mesi, presso aziende, enti pubblici e studi professionali.

Infine, è da sottolineare che il progetto formativo attribuisce particolare rilievo alla cultura professionalizzante, alle attività di laboratorio, alle scienze umane, alla cultura europea e alla cultura aziendale, con ricorso anche a docenti non universitari.

Sono inoltre previsti, per coloro in possesso di Diploma di laurea (primo livello) o equivalente, Master annuali (60 crediti) su temi attuali di particolare interesse nel campo dell'Ingegneria industriale.

Laurea in Ingegneria meccanica

Il corso di laurea, della durata di tre anni, corrispondenti a 180 crediti, prevede discipline scientifiche di base (matematica, fisica, chimica e informatica), discipline ingegneristiche di base (quali termodinamica, meccanica dei fluidi, elettrotecnica, materiali, ecc.), mirate a fornire conoscenze in settori ingegneristici affini, e discipline con i contenuti caratterizzanti il corso di laurea in Ingegneria meccanica. Il curriculum di studi ideato è finalizzato pertanto alla formazione di un ingegnere meccanico dotato di una buona cultura matematica e in possesso di metodi di studio che devono costituire la base per una successiva preparazione professionale ad ampio spettro. Tale tipo preparazione si rende assolutamente necessaria per intervenire nella grande varietà delle attività ingegneristiche pertinenti a questa figura professionale.

La formazione è integrata inoltre da discipline che forniscono conoscenze sulla struttura, sull'economia e sul funzionamento dell'impresa.

Gli sbocchi professionali per l'ingegnere meccanico sono costituiti in larga misura dall'impiego in industrie, sia di piccole sia di medie o di grandi dimensioni, anche non operanti nel settore strettamente meccanico.

Questa figura di laureato ha, infatti, molteplici possibilità d'intervento nel campo della progettazione, negli aspetti inerenti alla conduzione e alla gestione dei processi produttivi e dei relativi impianti, caratteristica che deriva da una specifica preparazione dovuta alle materie caratterizzanti questo corso di laurea. Per il laureato in Ingegneria meccanica non sono inoltre precluse attività professionali di consulenza per enti e per imprese pubbliche o private, in ambiti anche non direttamente connessi con quello meccanico.

1° anno

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01EMGDR	Calcolo per ingegneri I	5		
1	01AZEDR	Fondamenti di economia applicata all'ingegneria	4		
1	01BJEDR	Introduzione all'informatica	4		
1	01BQGD	Metodi di comunicazione tecnica	3		
2	01AAWDR	Algebra lineare per ingegneri	5		
2	01EMHDR	Calcolo per ingegneri II	4		
2	02AICDR	Chimica per l'ingegneria	6		
3	01ATDDR	Elettromagnetismo e ottica	4		
3	01FYRDR	Logistica e produzione industriale	4		01ARC
3	03BOQDR	Meccanica	5		
3	01BRDDR	Metodi probabilistici e statistici	5		
3	05DAJDR	Progetto multidisciplinare I	3		

2° anno

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	03AULDR	Elettrotecnica	4		
1	01BOODR	Materiali per l'ingegneria	7		
1	02BOXDR	Meccanica dei fluidi	5		
1	02BQYDR	Metodi matematici per l'ingegneria I ⁽¹⁾	7		
2	05APGDR	Disegno tecnico industriale	5		
2	03AZVDR	Fondamenti di meccanica teorica e applicata	5		
2	01BAGDR	Fondamenti e applicazioni di termodinamica	5		
2	01BNMDR	Macchine elettriche	4		
3	02AJRDR	Comportamento meccanico dei materiali	5		
3	01BOTDR	Meccanica applicata alle macchine	5		
3	04DALDR	Progetto multidisciplinare II	5		
3	01CXFDR	Trasmissione del calore, acustica e illuminotecnica	5		
1	01ARCDR	Economia e produzione industriale	4		01FYRDR

3° anno

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	06ASBDR	Elementi costruttivi delle macchine	7		
1	02BNIDR	Macchine	7		
1	01BPVDR	Meccanica sperimentale	5		
2	05BGGDR	Impianti industriali	5		
2	01CCXDR	Qualità e metrologia industriale	5		
2	01CINDR	Sistemi energetici	5		
1,3	01CZZDR	Esame P.E.T. ⁽²⁾	5		
3	01CRLDR	Tecnologia meccanica	7		
3	02BVPDR	Orientamento all'ingegneria e cultura europea ⁽³⁾	2		
3	01IBNDR	Prova finale e discussione	5		

Generalista (*)

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	02BQYDR	Metodi matematici per l'ingegneria I ⁽¹⁾	7		
2	02BQZDR	Metodi matematici per l'ingegneria II	6		
3	02BOWDR	Meccanica dei continui	7		

Professionalizzante (*)

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1		Modulo a scelta da Tabella A	5		
2		Modulo a scelta da Tabella B	5		
3	02CWMDR	Tirocinio e relazione tecnica ⁽⁴⁾	10		

Tabella A

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	02AFDR	Automazione a fluido	5		01CIKDR; 02BGYDR
1	02BGYDR	Impianti termotecnici	5		01CIKDR; 02AFDR
1	01CIKDR	Sistemi elettrici per l'energia	5		02AFDR; 02BGYDR

Tabella B

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
2	02AFGDR	Automazione industriale	5		03CGQDR; 03EMJDR; 03FBKDR
2	03FBKDR	Fondamenti di progettazione assistita	5		02AFGDR; 03CGQDR; 03EMJDR
2	03EMJDR	Progetto multidisciplinare III	5		02AFGDR; 03CGQDR; 03FBKDR
2	03CGQDR	Sicurezza delle costruzioni meccaniche	5		02AFGDR; 03EMJDR; 03FBKDR

Note:

- (1) Modulo per il percorso generalista, previsto al 2° anno per gli immatricolati nell'a.a. 2003/04, al 3° anno per gli immatricolati negli a.a. precedenti.
- (2) L'esame PET deve essere sostenuto prima della discussione finale.
- (3) Insegnamento attivo a partire dall'a.a. 2005/2006 per gli studenti immatricolati a partire dall'a.a. 2003/2004
- (4) Per poter svolgere il tirocinio, lo studente dovrà aver acquisito almeno 120 crediti.
- (*) Lo studente deve inserire moduli didattici di uno solo dei percorsi del corso di studi, sia esso generalista o professionalizzante, per avere l'approvazione automatica del piano di studi; lo studente potrà inserire moduli di entrambi i percorsi previa approvazione degli organi competenti.

Laurea specialistica in Ingegneria meccanica

Il corso di laurea specialistica, della durata di due anni, corrispondenti a 300 crediti (comprensivi di quelli conseguiti nella laurea di primo livello) prevede approfondimenti nelle discipline di base, affini e caratterizzanti lo specifico corso di studi.

Il progetto didattico per i corsi in Ingegneria meccanica è stato ideato con lo scopo di formare figure professionali adeguate alle nuove istanze poste dalla realtà industriale italiana ed europea e di facilitare i programmi di interscambio con le Scuole di Ingegneria all'estero.

I contenuti culturali del corso di laurea specialistica in Ingegneria meccanica mirano, infatti, a formare un professionista con più accentuate caratteristiche interfunzionali, così da orientare la propria attività di lavoro in base alle esigenze che potranno emergere dal suo rapporto con il tessuto socio-economico.

In questo contesto generale di studi, la laurea specialistica in Ingegneria meccanica vede lo studente impegnato in un percorso didattico che coniuga la presenza dei due aspetti fondamentali dell'Ingegneria meccanica: la progettazione e la produzione. L'inserimento nel percorso didattico di discipline inerenti la modellazione, la simulazione e la sperimentazione di sistemi meccanici complessi e innovativi (prodotti e processi) consente la formazione di un ingegnere dotato di nuove capacità di sintesi interdisciplinare, volte ad interfacciare e coordinare l'attività di tecnici appartenenti ad aree specialistiche diverse, affrontando quindi con competenza problemi multisettoriali. Tale caratteristica è oggi necessaria per una valida impostazione della carriera nella moderna realtà produttiva o di ricerca di enti e imprese pubbliche o private. A completamento della formazione è altresì prevista l'acquisizione di ulteriori competenze economico-gestionali. Infine, questa figura professionale sarà dotata anche delle solide conoscenze tecnico-scientifiche, tipiche della tradizione formativa del Politecnico di Torino, particolarmente necessarie nell'ambito di un'attività nel campo dell'innovazione, a cui l'ingegnere meccanico provvisto di laurea specialista è anche orientato.

1° anno

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01FOEDs	Dinamica dei sistemi meccanici ⁽¹⁾	5		01BQCds
	<i>oppure</i>				
1	01BQCds	Metallurgia meccanica ⁽¹⁾	5		01FOEDs
1	01BULds	Motori termici per trazione	5		
1	01FPNDs	Regolazione dei sistemi meccanici	5		
2	02EMTDs	Complementi di costruzione di macchine ⁽²⁾	5		
2	07ALPDs	Costruzione di macchine ⁽²⁾	5		
2		Modulo a scelta da Tabella A ⁽¹⁾	5		
2	01FQAds	Tecnologie per i processi industriali	5		
3	01FMNDs	Modellazione geometrica delle macchine	5		
3	01FPLds	Progetto dei motori dell'autoveicolo	5		
3	02CGYds	Sicurezza e analisi di rischio	5		01FNAds
	<i>oppure</i>				
3	01FNAds	Sperimentazione sui motori a combustione interna ⁽³⁾	5	01JLXds	02CGYds
3	01FNDDs	Tecniche per la gestione della qualità	5		

2° anno

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
1	01FOK _{DS}	Elementi finiti in campo dinamico e non lineare <i>oppure</i>	5		01FPR _{DS}
1	01FPR _{DS}	Sistemi meccatronici	5		01FOK _{DS}
1	01FOL _{DS}	Elementi finiti in campo lineare	5		
1	02BPZ _{DS}	Meccatronica	5		
1	02BYK _{DS}	Produzione assistita dal calcolatore	5		
2	01FON _{DS}	Gestione e progettazione degli impianti industriali	5		
2	01FPE _{DS}	Metodologie della progettazione meccanica in campo dinamico ⁽⁴⁾	5		
2	01FPK _{DS}	Progettazione strutturale di macchine termiche ⁽⁴⁾	5		
2		X (1) - Esame a scelta ⁽⁵⁾	5		
3	07CWH _{DS}	Tirocinio ^{(1) (6)} <i>oppure</i>	10		02EHN _{DS}
3	02EHN _{DS}	Progetto speciale ^{(1) (6)}	10		07CWH _{DS}
3	01IEE _{DS}	Esame finale	15		

Tabella A

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
2	01FOH _{DS}	Economia e organizzazione industriale	5		01FPC _{DS} ; 01JLX _{DS}
2	01JLX _{DS}	Introduzione all'uso dei microcontrollori ⁽³⁾	5		01FOH _{DS} ; 01FPC _{DS}
2	01FPC _{DS}	Materiali per l'ingegneria II	5		01FOH _{DS} ; 01JLX _{DS}

Tabella degli esami consigliati

PD	Codice	Titolo	CFU	Prec.	Escl.
2	01FNH _{DS}	Applicazione di elementi finiti in campo termico	5		01FNP _{DS} ; 01FPM _{DS}
2	01FNP _{DS}	Componenti e sistemi oleodinamici	5		01FNH _{DS} ; 01FPM _{DS}
2	01FPM _{DS}	Prove non distruttive per la caratterizzazione dei materiali	5		01FNH _{DS} ; 01FNP _{DS}

Note:

- (1) Gli studenti con debiti nell'area formativa di base devono sostituire tali moduli ed il tirocinio con 02BQY *Metodi matematici per l'ingegneria I* e con 02BQZ *Metodi matematici per l'ingegneria II* e aggiungere nel III periodo didattico 02BOW *Meccanica dei continui*.
- (2) Per questi insegnamenti l'esame sarà unico.
- (3) I due insegnamenti devono essere abbinati in quanto l'insegnamento di 'Introduzione all'uso dei microcontrollori' è propedeutico all'insegnamento di 'Sperimentazione sui motori a combustione interna'.
- (4) Per questi insegnamenti l'esame sarà unico.
- (5) Per le materie della Tabella degli esami consigliati, l'approvazione del piano di studi sarà automatica.
- (6) Il tirocinio deve essere svolto presso un ente esterno. Il progetto speciale è svolto all'interno di un Laboratorio di ricerca dell'Ateneo.

