

PIANO DI STUDI PROGRAM SYLLABUS

1° ANNO
1st YEAR

Chemistry / Chimica
Computer science / Informatica
English Language 1st level /
Lingua inglese I livello
Mathematical analysis I /
Analisi matematica I
Linear algebra and Geometry /
Algebra lineare e Geometria
Physics I / Fisica I

2° ANNO
2nd YEAR

Circuit theory and applications / Teoria dei
circuiti e applicazioni
Electronic devices / Dispositivi elettronici
Mathematical analysis II /
Analisi matematica II
Physics II / Fisica II
Electronic Circuits / Circuiti elettronici
Discrete Mathematics / Matematica discreta
Automatic control / Controlli automatici
Mathematical methods / Metodi matematici

3° ANNO
3rd YEAR

Algorithms and Programming / Algoritmi e
programmazione
Applied electronics / Elettronica applicata
Signals and systems / Segnali e sistemi
Digital transmission and communication
networks / Trasmissione numerica e reti di
comunicazione
Electromagnetic waves and antennas /
Onde elettromagnetiche e antenne
Electronic measurements or Digital
systems electronics / Misure elettroniche
oppure Sistemi elettronici digitali

CORSO DI LAUREA IN LINGUA
DEGREE PROGRAM IN



ENGLISH



PERCHÉ STUDIARE AL POLITECNICO DI TORINO REASONS TO CHOOSE POLITECNICO DI TORINO

150 anni di eccellenza in ingegneria e architettura /
150 years of excellence in engineering and architecture

2017 QS GRADUATE EMPLOYABILITY RANKING by
Indicator #1 Graduate Employment Rate
2018 QS WORLD UNIVERSITY RANKING by
Faculty #33 Engineering and Technology

58% di studenti non residenti in Piemonte /
58% students not residing in Piedmont

19 Percorsi formativi completamente in Inglese /
19 Educational paths taught completely in English

Percorsi formativi progettati con le aziende /
Curricula designed with companies

Studenti internazionali da 114 paesi /
International students from 114 countries

Opportunità di studio all'estero grazie agli oltre 1000
accordi di mobilità / Opportunities to study abroad
thanks to 1000 plus student mobility agreements

Supporti economici / Financial support

Servizio di tutoring e mediazione culturale /
Tutoring and cultural mediation

Campus sostenibile / Sustainable campus

Valorizzazione dei giovani talenti /
Young talent enhancement



Scuola di Master
e Formazione
Permanente



Alta Scuola
Politecnica



Scuola
di Dottorato

PER INFORMAZIONI E ISCRIZIONI
FOR INFORMATION AND ENROLLMENTS

www.polito.it



POLITECNICO
DI TORINO

ELECTRONIC AND COMMUNICATIONS ENGINEERING

INGEGNERIA ELETTRONICA E
DELLE TELECOMUNICAZIONI

Laurea triennale
BSc

Orientati al futuro
Tutte le opportunità del Politecnico

DEGREE PROGRAM

The evolution of the ICT sector requires a constantly growing cross curricular background, capable of going beyond the field of Communications, Electronics and Information Technology. The degree program, which is entirely in English, provides courses that cover all areas of modern ICT applications, such as Internet technologies, home and industrial automation, networks, and wired and wireless systems and integrated electronics. The program gives the basis for continuing the studies and learn about smart cities, mobile and ultrabroadband networks, Internet of Things (IoT), from the point of view of hardware, algorithms and systems. The program provides the opportunity to follow part of the courses abroad, at the Tongji University in Shanghai (China, Politong project) or at the Institut National des Sciences Appliquées in Lyon (France), or in USA universities, thanks to the SEC-U project.

The degree program trains **electronic and telecommunications engineers** to fit the following professional profiles:

TELECOMMUNICATIONS SYSTEMS MANAGER
who fits in the teams that manage, maintain and develop telecommunications networks at various, national and international, levels

DIGITAL SIGNAL PROCESSING SYSTEMS DESIGNER
who is an expert of digital signal processing, a skill that is high in demand in companies from various sectors: from bioengineering, to industrial automation, to the automotive industry and many others

JUNIOR ICT DESIGNER
who collaborates in the design, manufacture, and customer service in the ICT field, either as a freelance consultant or as an employee in a company

JUNIOR ENGINEER EXPERT IN ASSISTANCE AND MAINTENANCE
who provides maintenance and customer service to clients that use electronic instrumentation and / or software products

“Electronics and Communications Engineering: the best of modern technologies”

“Electronic and Communications Engineering: il meglio delle moderne tecnologie”

COLLABORATIONS COLLABORAZIONI

COLLABORATIONS AND EXCHANGE PROGRAMS: /
COLLABORAZIONI E PROGRAMMI DI SCAMBIO
CON OLTRE 15 TOP UNIVERSITÀ INTERNAZIONALI:

University of California, Berkeley (USA) - EPFL Losanna (SVIZZERA) -

MIT Massachusetts Institute of Technology, Cambridge (USA) -

Harvard University, Cambridge (USA) - Imperial College, Londra

(REGNO UNITO) - Technische Universität, München (GERMANIA)

IL CORSO

L'evoluzione del settore ICT richiede una preparazione trasversale capace di andare oltre il campo delle Comunicazioni, dell'Elettronica e dell'Informatica. Il corso di Laurea, **interamente in inglese**, prevede insegnamenti che coprono tutte le aree delle applicazioni dell'ICT moderno, come ad esempio le tecnologie internet, l'automazione domestica e industriale, le reti e i sistemi wired e wireless, l'elettronica integrata. Il corso di studi fornisce le basi per continuare gli studi e approfondire argomenti quali le “smart city”, le reti mobili e “ultrabroadband”, “Internet of Things” (IoT), dal punto di vista dell'hardware, del software e dei sistemi. Il percorso offre la possibilità di seguire parte degli insegnamenti all'estero, presso la Tongji University a Shanghai (Cina, progetto Politong) oppure presso l'Institut National des Sciences Appliquées a Lione (Francia), o in università degli USA, grazie al progetto SEC-U.

Il corso di Laurea forma un **Ingegnere elettronico e delle telecomunicazioni** con i seguenti profili professionali:

GESTORE DI SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONI
che si inserisce nei team di gestione, manutenzione e sviluppo di reti di telecomunicazioni a vari livelli, nazionali e internazionali

PROGETTISTA ICT JUNIOR
che collabora nella progettazione, produzione, assistenza in ambito ICT, sia come libero professionista, sia come impiegato in azienda

PROGETTISTA DI SISTEMI DI DIGITAL SIGNAL PROCESSING
che è esperto del trattamento digitale dei segnali, tecnica molto richiesta dalle aziende di svariati settori: dalla bioingegneria, all'automazione industriale, al settore autoveicolo e molti altri

INGEGNERE JUNIOR ESPERTO DI ASSISTENZA E MANUTENZIONE
che fornisce manutenzione e assistenza al cliente che utilizza strumentazione elettronica e software

PARTNERSHIPS PARTENARIATI

RESEARCH AND PLACEMENT PARTNERSHIPS WITH
OVER 30 COMPANIES: / PARTENARIATI AZIENDALI E
DI RICERCA CON OLTRE 30 AZIENDE. FRA QUESTE:

Ericsson | ESA | Fastweb | IBM | CISCO

Magneti Marelli | RAI | STMicroelectronics

Thales Alenia Space | TIM