

PIANO DI STUDI PROGRAM SYLLABUS

1° ANNO
1st YEAR

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

2° ANNO
2nd YEAR

Analisi matematica II /
Mathematical analysis II
Disegno tecnico industriale /
Engineering drawing
Elettrotecnica /
Electrical circuits and network analysis
Fisica II / Physics II
Fondamenti di biologia, anatomia e
fisiologia / Fundamentals of biology,
anatomy and physiology
Analisi dei segnali / Signal analysis
Elettronica / Electronics
Fondamenti di meccanica strutturale /
Fundamentals of structural mechanics
Meccanica delle macchine /
Mechanics of machines

3° ANNO
3rd YEAR

Bioingegneria chimica / Bioingegneria
meccanica / Biomedical transport
phenomena / Biomechanics
Bioingegneria elettronica e sicurezza /
Biomedical instrumentation and safety
Termodinamica applicata e trasmissione del
calore / Applied thermodynamics and heat
transfer
Dispositivi impiantabili attivi / Bioimmagini /
Implantable active devices /
Medical imaging
Scienza e tecnologia dei materiali / Science
and technology of materials

CORSO DI LAUREA IN LINGUA
DEGREE PROGRAM IN



ITALIANA

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

50% di studenti non residenti in Piemonte /
50% students not residing in Piedmont

85% dei laureati magistrali occupati a un anno
dalla laurea (media nazionale 69%) / 85% MSc
graduates employed within a year from graduation
(national average 69%)

30% dei Corsi di Studio offerti in inglese /
30% programs held in English

Percorsi formativi progettati con le aziende /
Curricula designed with companies

Studenti internazionali da 120 Paesi /
International students from 120 countries

Opportunità di studio all'estero grazie agli oltre 500
accordi di mobilità / Opportunities to study abroad
thanks to 500 plus student mobility agreements

Supporti economici / Financial support

Servizio di tutoring, counselling e mediazione culturale /
Tutoring, counselling and cultural mediation

Campus sostenibile / Sustainable campus

Valorizzazione dei giovani talenti /
Young talent enhancement



Progetto Qualità
& Impegno



Alta Scuola
Politecnica



Scuola
di Dottorato

PER INFORMAZIONI E ISCRIZIONI
FOR INFORMATION AND ENROLLMENTS

www.polito.it



POLITECNICO
DI TORINO

INGEGNERIA BIOMEDICA

BIOMEDICAL ENGINEERING

Laurea triennale
BSc


Orientati al Futuro
Tutte le opportunità del Polito

IL CORSO

Basi di ingegneria industriale e dell'informazione, completate da conoscenze relative ai sistemi fisiologici che compongono il corpo umano e ai principali meccanismi cellulari, caratterizzano un corso di laurea in cui la multidisciplinarietà è la parola chiave. L'ingegnere biomedico deve infatti possedere competenze proprie della meccanica, dell'elettronica, dell'informatica e della scienza dei materiali, unite a una buona conoscenza di anatomia e fisiologia. Questo consente di interagire con il personale sanitario e proporre soluzioni tecnologiche per trattamenti sempre più efficaci e sicuri e contribuire allo sviluppo e alla gestione di strumenti per soggetti fragili come gli anziani e i portatori di handicap.

Il corso di Laurea forma un **ingegnere biomedico** con i seguenti profili professionali:

INGEGNERE BIOMEDICO JUNIOR

inserito in una azienda di progetto e/o produzione di dispositivi medici collabora alla progettazione e alla produzione di strumentazione elettromedicale destinata alla diagnosi, alla terapia o al monitoraggio, protesi o software medicale

TECNICO DELLE APPARECCHIATURE BIOMEDICHE

all'interno delle strutture sanitarie si occupa della gestione delle tecnologie di diagnosi e cura

SPECIALISTA DI PRODOTTO

nelle aziende che commercializzano strumentazione elettromedicale, protesi e ortesi o software medicale svolge attività a supporto del settore commerciale, sia nella fase pre che post vendita

COLLABORAZIONI COLLABORATIONS

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

“L'ingegneria biomedica è la nuova frontiera della ricerca, dove tecnologia, medicina e biologia interagiscono per trovare soluzioni innovative a problemi di carattere medico e biologico, al fine di migliorare i percorsi di diagnosi e cura e contribuire al benessere di tutti”

“Biomedical engineering is the new frontier of research, where technology, medicine and biology interact to find innovative solutions to medical and biological problems, to improve diagnostics and treatment, and contribute to the welfare of all”

DEGREE PROGRAM

Bases of industrial and information engineering, supplemented by knowledge of the physiological systems that make up the human body and the main cellular mechanisms, characterize a degree program in which the multidisciplinary approach is a key element. Biomedical engineers must indeed master their skills in mechanics, electronics, information technology and materials science, combined with a good knowledge of anatomy and physiology. This allows them to interact with medical staff and to propose technological solutions for increasingly more effective and safer treatments and to contribute to the development and management of solutions for fragile subjects such as the elderly and the disabled.

The degree program trains a **biomedical engineer** to fit the following professional profiles:

JUNIOR BIOMEDICAL ENGINEER

employed in a company that designs and/or manufactures medical devices, helps design and produce electro-medical equipment for diagnosis, treatment or monitoring, and implants or medical software

BIOMEDICAL DEVICE TECHNICIAN

within healthcare organizations, manages diagnosis and therapy devices

PRODUCT SPECIALIST

in companies that market electro-medical equipment, prosthetics and orthotics or medical software, carries out support activities for the commercial department, both in pre and post sales

PARTENARIATI PARTNERSHIPS

PARTENARIATI AZIENDALI E DI RICERCA CON
OLTRE 40 AZIENDE E STUDI PROFESSIONALI /
RESEARCH AND PLACEMENT PARTNERSHIPS WITH
OVER 40 COMPANIES AND FIRMS