

PIANO DI STUDI PROGRAM SYLLABUS

OBBLIGATORI / MANDATORY (32 CFU)

Bionanotecnologie / Bionanotechnology (6CFU)

Biomeccanica dei solidi / Biomeccanica dei fluidi
Biomechanics of solids/Biomechanics of fluids
(10CFU)

Elaborazione segnali biomedici
Biomedical signal processing (8CFU)

Classificazione e interpretazione dati biomedici
Classification and interpretation of biomedical data (8CFU)

ORIENTAMENTO / SPECIALIZATION MANDATORY (30CFU)

Biomeccanica / Biomechanics

Bionanotecnologie / Bionanotechnology (6CFU)

Strumentazione biomedica / Biomedical instrumentation

Informatica medica / Medical informatics

TABELLA BIO / BIO TABLE (Min 18 CFU)
SCELTA LIBERA / FREE CHOICE (Max 12 CFU)

TESI
MASTER'S PROJECT AND DISSERTATION
(28 CFU)

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



ScuDo
Scuola
di Dottorato

PER INFORMAZIONI E ISCRIZIONI
FOR INFORMATION AND ENROLLMENTS

www.polito.it

© Politecnico di Torino - Promozione Immagine Corporate Image

POLITECNICO
DI TORINO



INGEGNERIA
BIOMEDICA

BIOMEDICAL ENGINEERING

Laurea magistrale
MSc



Orientati al Futuro
Tutte le opportunità del PolTo

IL CORSO

Il corso di laurea magistrale è il proseguimento naturale del percorso triennale in ingegneria biomedica e può essere scelto senza debiti formativi anche da studenti di altre università; l'iscrizione è possibile anche per studenti in possesso di titoli di studio di primo livello dell'area industriale o dell'informazione, con un debito formativo contenuto. L'obiettivo del corso è formare professionisti che operano all'intersezione di ingegneria, scienze della vita e tutela della salute. L'ingegneria biomedica è, negli Stati Uniti, la carriera con sviluppo più rapido (da About Biomedical Engineering, www.embs.org). Il corso è basato su quattro orientamenti (Biomeccanica, Bionanotecnologie, Strumentazione biomedica, Informatica medica) da ognuno dei quali deriva un insegnamento comune. Inoltre, tramite i corsi a scelta, lo studente può approfondire gli argomenti che più lo interessano o rendere ancor più interdisciplinare il suo percorso. Gli sbocchi professionali sono in prevalenza legati all'industria biomedica e alle strutture/servizi per la salute.

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

PROGETTISTA SPECIALISTA DI STRUMENTAZIONE BIOMEDICA	SPECIALISTA DI PRODOTTO INGENIERE CLINICO
PROGETTISTA SPECIALISTA DI ORGANI ARTIFICIALI E PROTESI	RICERCA E SVILUPPO

L'elevato livello di cultura tecnica e scientifica acquisita consente anche l'approfondimento delle conoscenze acquisite con master di II livello o corsi di dottorato offerti dall'Ateneo, per coloro che hanno forte vocazione per l'attività di ricerca.

COLLABORAZIONI COLLABORATIONS

COLLABORAZIONI E PROGRAMMI DI SCAMBIO CON OLTRE 15 UNIVERSITÀ INTERNAZIONALI DI ECCELLENZA / **COLLABORATIONS AND EXCHANGE PROGRAMS WITH OVER 15 INTERNATIONAL UNIVERSITIES**

*"Ingegneria biomedica:
conoscenze
ingegneristiche e
applicazioni a supporto
della prevenzione, diagnosi,
terapia, monitoraggio
e riabilitazione per il
miglioramento della cura
del paziente e della salute
del cittadino"*

*"Biomedical engineering:
engineering methods and
applications to support
prevention, diagnosis,
therapy, monitoring and
rehabilitation for improving
patient care and citizens'
health"*

DEGREE PROGRAM

The Master's degree program is the natural continuation of the BS program in biomedical engineering. Students holding a BS in biomedical engineering may enroll as Master's Degree students without debts. Students holding a BS degree in the areas of industrial or information engineering may enroll as Master's Degree students with a small debt. The goal of the Master's program is to form an engineer that works at the intersection of engineering, the life sciences and healthcare. Biomedical engineering is the fastest-growing career in the US (from About Biomedical Engineering, www.embs.org). The degree program comprises four specializations (Biomechanics, Biotechnologies, Medical instrumentation, Medical informatics). Everybody must take the four corresponding classes, one from each specialization. Moreover, by completing their curriculum by choosing specific classes, students may deepen their knowledge about topics they are more interested in or increase the interdisciplinary character of their studies. Biomedical industries, healthcare facilities and services constitute the main occupational opportunities.

The Master's program forms a **Biomedical Engineer** with the following professional profiles:

EXPERT DESIGNER OF BIOMEDICAL INSTRUMENTATION	PRODUCT SPECIALIST
EXPERT DESIGNER OF ARTIFICIAL ORGANS AND PROSTHESES	CLINICAL ENGINEER

The high level of technical culture acquired allows students with a strong inclination towards research to deepen the acquired knowledge through II level masters or doctoral programs.

PARTENARIATI PARTNERSHIPS

PARTENARIATI AZIENDALI E DI RICERCA CON OLTRE 40 AZIENDE E STUDI PROFESSIONALI / RESEARCH AND CORPORATE PARTNERSHIPS WITH MORE THAN 40 FIRMS AND PROFESSIONAL STUDIOS