

Perché  
ISCRIVERSI ?

**Perché** l'Ingegnere Biomedico svolge un ruolo strategico di interfaccia tra il mondo medico-biologico e la tecnologia.

**Perché** si acquisiscono conoscenze specifiche sulle metodologie e tecnologie proprie dell'ingegneria elettronica, delle telecomunicazioni, automatica, informatica, meccanica e chimica al fine di comprendere, formalizzare e risolvere problemi di interesse bio-medico.

**Perché** un laureato in Ingegneria Biomedica possiede competenze utili sia nei servizi sanitari, sia in ambito industriale.

**Perché** l'Ingegnere Biomedico possiede una spiccata capacità di lavorare in ambienti multidisciplinari, il che lo rende molto versatile ed efficace in svariati contesti lavorativi anche non specificamente di tipo sanitario.

#### Coordinatore del Corso di Studi

Prof. Francesco Amato  
francesco.amato@unina.it  
ingbiomedica@unina.it



#### Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

[www.scuolapsb.unina.it](http://www.scuolapsb.unina.it)

#### Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione

Via Claudio 21, 80125 Napoli  
[www.dieti.unina.it](http://www.dieti.unina.it)

#### Corso di Studio in Ingegneria BIOMEDICA

[www.ingbiomedica.unina.it](http://www.ingbiomedica.unina.it)  
[www.facebook.com/ingbiomedica/](https://www.facebook.com/ingbiomedica/)  
[www.linkedin.com/in/ingegneria-biomedica-unina-655313135/](https://www.linkedin.com/in/ingegneria-biomedica-unina-655313135/)

#### Referente per l'Orientamento

Prof. Paolo Bifulco  
[paolo.bifulco@unina.it](mailto:paolo.bifulco@unina.it)

#### Segreteria Studenti

Piazzale Tecchio 80, 80125 Napoli  
Orari di apertura:  
dal Lunedì al Venerdì dalle 9.00 alle 12.00  
Martedì e Giovedì anche dalle 14.30 alle 16.30



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II  
SCUOLA POLITECNICA E DELLE SCIENZE DI BASE

COLLEGIO  
DEGLI STUDI DI  
**INGEGNERIA**

## CORSO DI LAUREA MAGISTRALE INGEGNERIA BIOMEDICA



2019|20

## OBIETTIVI FORMATIVI

La Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica offre una preparazione teorico-pratica adatta a quanti vorranno ricoprire ruoli tecnici, tecnico-organizzativi, progettuali e/o scientifici nei numerosi domini in cui le conoscenze nelle "scienze della vita", integrandovisi, fungono da interfaccia fra il mondo medico-biologico e la tecnologia. Al termine del percorso di studi si raggiungerà una qualificazione professionale in linea con le esigenze di una collettività con forti problematiche di carattere sanitario e con i più avanzati filoni di ricerca in medicina e biologia.



## REQUISITI PER L'ACCESSO

Per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica è necessario possedere uno dei seguenti titoli:

- Laurea di Primo Livello – classe delle lauree in ingegneria dell'informazione
- Laurea di Primo Livello – classe delle lauree in ingegneria industriale
- Laurea di Primo Livello – classe delle lauree in Scienze e tecnologie informatiche

## PERCORSO FORMATIVO

La struttura del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica è basata su una "formazione comune" e da quattro successivi percorsi caratterizzanti.

### FORMAZIONE COMUNE (PRIMO ANNO)

	CFU
Strumentazione Biomedica	9
Elaborazione di segnali e immagini biomediche	9
Fisiopatologia Generale	6
Sistemi Informativi Sanitari	9
Fondamenti di Ingegneria Clinica	6

### PERCORSO DISPOSITIVI MEDICI

Strumentazione avanzata per la diagnosi e terapia	9
Dispositivi per la telemedicina	9
Circuiti e sistemi elettronici per applicazioni biomedicali	9
Misure elettroniche per la bioingegneria	9
Circuiti di elaborazione dei segnali per la bioingegneria*	9
Tecniche di elaborazione dei segnali per la bioingegneria*	9
Campi elettromagnetici in diagnosi e terapia*	9

### PERCORSO SALUTE DIGITALE

Simulazione in medicina	9
Modelli organizzativi sanitari	9
Machine learning e big data per la salute	9
Protocolli e sicurezza di rete in medicina	9
Sistemi embedded e cognitivi per la salute*	9
Strumenti e tecniche di programmazione*	9
Tecnologie wireless per la salute digitale*	9

### PERCORSO INGEGNERIA CLINICA

Strumentazione e ingegneria clinica	9
Management delle strutture sanitarie	9
Impianti ospedalieri per IEQ	9
Impianti e sicurezza elettrica in ambito ospedaliero	9
Edilizia sanitaria*	9
Progettazione in sicurezza elettromagnetica dell'ambiente ospedaliero*	9
Fisica sanitaria*	9
Reattori biochimici per applicazioni analitiche e terapeutiche*	9

### PERCORSO BIOROBOTICA E BIONICA

Organi artificiali e protesi	9
Robotica medica	9
Sistemi di controllo per la bioingegneria	9
Fondamenti di robotica	9
Visione per sistemi robotici*	9
Sensori per applicazioni biomediche*	9
Meccanica dei tessuti biologici*	9

\*Esame a scelta.

## OPPORTUNITÀ LAVORATIVE

Il laureato magistrale in Ingegneria Biomedica è di fatto un professionista in grado di lavorare in ambienti produttivi all'avanguardia ed in continua evoluzione, con particolare riferimento all'innovazione tecnologica in ambito biomedico ed ancor più nello specifico nei seguenti ambiti:

- Aziende di progettazione, produzione e commercializzazione di sistemi medicali
- Aziende farmaceutiche o biomediche
- Aziende ospedaliere a supporto della gestione organizzativa e delle tecnologie
- Aziende di servizio anche non propriamente del settore medico e/o sanitario
- Enti di ricerca

## PROSECUZIONE DEGLI STUDI

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica è ovviamente progettato per fornire anche le conoscenze di base utili allo studente che vorrà affrontare successivi percorsi di alta formazione (Master di II livello o Dottorato di ricerca).

## LA SEDE

Gli insegnamenti del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica vengono impartiti nei plessi Napoli Ovest della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base; sedi facilmente raggiungibili sia in auto (uscita di Fuorigrotta della Tangenziale di Napoli) che in treno/metropolitana (Linea 2 e Cumana).

