

**Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica**  
**Manifesto degli studi A.A. 2023/24**  
**Classe LM21**

Insegnamento	SSD	CFU	TAF
<b>I anno</b>			
<b>I semestre</b>			
Strumentazione Biomedica	ING-INF/06	9	B
Elaborazione di segnali e immagini biomediche	ING-INF/06	9	B
Fisiopatologia generale	MED/04	6	C
Fondamenti di ingegneria clinica	ING-INF/06	6	B
<b>II semestre</b>			
Sistemi informativi sanitari	ING-INF/06	9	B
Attività <i>curricolari</i> a scelta dello studente*	ING-INF/06 ING-IND/34	9	B
Attività <i>curricolari</i> a scelta dello studente*		9	C
<b>II anno</b>			
<b>I semestre</b>			
Attività <i>curricolari</i> a scelta dello studente* <sup>§</sup>	ING-INF/06 ING-IND/34	9	B
Attività <i>curricolari</i> a scelta dello studente (tre insegnamenti)* <sup>§</sup>		27	C
Attività formative a scelta <i>autonoma</i> <sup>§</sup> dello studente		9	D
<b>II semestre</b>			
Tirocini formativi e di orientamento		6	F
Prova finale		12	E

**Note**

\* Lo studente dovrà scegliere gli insegnamenti proposti nell'ambito del percorso selezionato tra i quattro disponibili e riportati nel seguito.

§ Gli insegnamenti possono essere scelti al I o al II semestre

Insegnamento	SSD	CFU	TAF
<b>P1 – Percorso Biorobotica e bionica</b>			
<b>I anno</b>			
<b>II semestre</b>			
Robotica medica	ING-INF/06	9	B
Foundations of robotics	ING-INF/04	9	C
<b>II anno</b>			
<b>I semestre</b>			
Sistemi di controllo fisiologici	ING-INF/06	9	B
Sistemi di controllo per la bioingegneria	ING-INF/04	9	C
<b>II semestre</b>			
Visione per sistemi robotici	ING-INF/03	9	C
Sensori per applicazioni biomediche	ING-INF/07	9	C
Meccanica dei tessuti biologici	ICAR/08	9	C

Insegnamento	SSD	CFU	TAF
<b>P2 – Percorso Ingegneria clinica</b>			
<b>I anno</b>			
<b>II semestre</b>			
Strumentazione e ingegneria clinica	ING-INF/06	9	B
Impianti ospedalieri per IEQ	ING-IND/11	9	C
<b>II anno</b>			
<b>I semestre</b>			
Management delle strutture sanitarie	ING-INF/06	9	B
Impianti e sicurezza elettrica in ambito ospedaliero	ING-IND/33	9	C
<b>II semestre</b>			
Edilizia sanitaria	ICAR/09	9	C
Progettazione in sicurezza elettromagnetica dell'ambiente ospedaliero	ING-INF/02	9	C
Fisica sanitaria	FIS/07	9	C
Reattori biochimici per applicazioni analitiche e terapeutiche	ING-IND/24	9	C

Insegnamento	SSD	CFU	TAF
<b>P3 – Percorso Salute digitale</b>			
<b>I anno</b>			
<b>II semestre</b>			
Simulazione in medicina	ING-INF/06	9	B
Laboratorio di programmazione	ING-INF/05	9	C
<b>II anno</b>			
<b>I semestre</b>			
Tecnologie informatiche per la salute	ING-INF/05	9	C
<b>II semestre</b>			
Modelli organizzativi sanitari	ING-INF/06	9	B
Machine learning e big data per la salute	ING-INF/05	9	C
Bioinformatica	ING-INF/05	9	C
Tecnologie wireless per la salute digitale	ING-INF/03	9	C

Insegnamento	SSD	CFU	TAF
<b>P4 – Percorso Dispositivi medici</b>			
<b>I anno</b>			
<b>II semestre</b>			
Strumentazione avanzata per la diagnosi e terapia	ING-INF/06	9	B
Circuiti e sistemi elettronici per applicazioni biomedicali	ING-INF/01	9	C
<b>II anno</b>			
<b>I semestre</b>			
Dispositivi per la telemedicina	ING-INF/06	9	B
Misure elettroniche per la bioingegneria	ING-INF/07	9	C
<b>II semestre</b>			
Circuiti di elaborazione dei segnali per la bioingegneria	ING-INF/01	9	C
Tecniche di elaborazione dei segnali per la bioingegneria	ING-INF/03	9	C
Campi elettromagnetici in diagnosi e terapia	ING-INF/02	9	C

<b>INSEGNAMENTI A SCELTA AUTONOMA DELLO STUDENTE – II ANNO</b>				
<b>INSEGNAMENTO</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CDS DI RIFERIMENTO</b>
Tomografia ed Imaging: principi, algoritmi e metodi numerici	ING-INF/02	9	1	LM - Ingegneria delle Telecomunicazioni e dei Media Digitali
Misure per la compatibilità elettromagnetica	ING-INF/07	9	2	LM - Ingegneria Elettronica
Elaborazione di segnali multimediali	ING-INF/03	9	2	LM - Ingegneria delle Telecomunicazioni e dei Media Digitali
Ingegneria sanitaria ambientale	ICAR/03	9	1	LM - Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio
Ipertermia e mezzi di contrasto per applicazioni biomediche a radiofrequenza	ING-INF/02	9	1	LM - Ingegneria Biomedica
Introduzione ai circuiti quantistici	ING-IND/31	9	1	LM - Ingegneria Elettronica
Affidabilità dei sistemi	ING-IND/33	9	2	LM - Ingegneria Biomedica

## **LEGENDA**

### **Tipologia di Attività Formativa (TAF):**

A = Base

B = Caratterizzanti

C = Affini o integrativi

D = Attività a scelta

E = Prova finale e conoscenze linguistiche

F = Ulteriori attività formative