



# FACOLTA' DI INGEGNERIA DI PISA

## ATTIVITA' FORMATIVE 2022-2023

### Laurea Magistrale

### INGEGNERIA BIOMEDICA

#### Sezione 1: Manifesto degli studi

Anno di corso	[SSD]	CFU		Per	Note	Lab
<b>Primo anno</b>						
Analisi e modelli di segnali biomedici	ING-INF/06	6	6	1-2	1	
Bioingegneria delle radiazioni	[ING-INF/06,ING-INF/02]	6	6	1-21	2	
Tecnologie Biomediche	[ING-INF/06]	6	6		3	
<b>Biostrumentazione e Bioinformatica (12 CFU)</b>						
Bioinformatica	[ING-INF/05,]	6		1		
Elettronica biomedica I	[ING-INF/01]	6		2		
<b>Tecnologie Biomediche (12 CFU)</b>						
Principi di metodologie Biochimiche e Biomolecolari	[BIO/10]	6		2		
Meccanica applicata al sistema muscolo scheletrico	ING-IND/13	6		1		
A scelta dello studente		12				
<b>Secondo anno</b>						
Prova finale		15				
Altre attività utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		3		2		
<b>Biostrumentazione e Bioinformatica (42CFU)</b>						
Bioimmagini	ING-INF/06	6	6	1-2	4	
Chirurgia assistita dal calcolatore e Informatica Medica	ING-INF/06	6	6	1-2	5	
Metodi per l'analisi di segnali multidimensionali	ING-INF/06	6		1		
Elettronica biomedica II	ING-INF/06	6	6	1-2	6	
<b>Tecnologie Biomediche (42 CFU)</b>						
Robotica per chirurgia e per riabilitazione	ING-INF/06	12		1-2	7	
Ingegneria biomolecolare e cellulare	ING-IND/34	6		1		
Metodi e Tecnologie Ingegneristiche per la Medicina Rigenerativa	ING-INF/06	6	6	1-2	8	
Progettazione di micro e nano sistemi biomedicali	ING-INF/06	6	6	1-2	9	

Dettagli insegnamenti integrati (nota INT)				
Insegnamento Integrato o plurisettoriale	Modulo (solo se integrato)	[SSD]	CFU	Per.
1) Analisi e modelli di segnali biomedici	Analisi e modelli di segnali biomedici 1	ING-INF/06	6	1
	Analisi e modelli di segnali biomedici 2	ING-INF/06	6	2
2) Bioingegneria delle radiazioni	Radiazioni elettromagnetiche ed interazioni biologiche	ING-INF/02	6	1
	Radiazioni ionizzanti e interazioni biologiche	ING-INF/06	6	2
3) Tecnologie Biomediche	Laboratorio di Tecnologie Biomediche	ING-INF/06	6	1
	Materiali e Sistemi Intelligenti	ING-INF/06	6	2
4) Bioimmagini	Immagini biomediche	ING-INF/06	6	1
	Elaborazione delle Bioimmagini	ING-INF/06	6	2
5) Chirurgia Assistita dal Calcolatore ed Informatica Medica	Informatica medica	ING-INF/06	6	1
	Chirurgia Assistita dal calcolatore	ING-INF/06	6	2
	Elettronica Biomedica II	ING-INF/06	6	1
6) Elettronica Biomedica II	Sistemi Embedded per Applicazioni Biomedicali	ING-INF/06	6	2
	Robotica Medica	ING-INF/06	6	2
7) Robotica per chirurgia e per riabilitazione	Bioingegneria della riabilitazione	ING-INF/06	6	1
8) Metodi e Tecnologie Ingegneristiche per la Medicina Rigenerativa	Tecnologie biomediche per la Medicina Rigenerativa	ING-INF/06	6	1
	Metodi Bioingegneristici per la medicina rigenerativa	ING-INF/06	6	2
9) Progettazione di micro e nano sistemi biomedicali	Micro e Nanosistemi	ING-INF/06	6	1
	Sviluppo di modelli computazionali 3D	ING-INF/06	6	2



## FACOLTA' DI INGEGNERIA DI PISA

### ATTIVITA' FORMATIVE 2022-2023

#### Sezione 2: Dettagli attività a scelta

Insegnamenti dell'Ateneo consigliati come attività a scelta dello studente				
<i>Insegnamento</i>	<i>[SSD]</i>	<i>CFU</i>	<i>Per.</i>	<i>Note</i>
Laboratorio di progettazione di dispositivi elettromedicali	[ING-INF/01]	6	1	
Strumenti di analisi numerica per l'ingegneria biomedica	[ING-INF/06; ING-IND/06]	6	2	
Modellizzazione biofisica dei sistemi complessi	[FIS/03]	6	2	
Innovazione e regolamentazione delle tecnologie per la salute	[ING-INF/06 - IUS/02]	6	2	