

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN BIOINGEGNERIA LM21 - Ord.2020																		
COORTE A.A. 2022/2023																		
Curriculum: Sanità digitale e ingegneria clinica																		
ANNO DI CORSO	SEMESTRE	OBLIGATORIO/scelta vincolata	INSEGNAMENTO	CANALIZZAZIONE	LINGUA DI EROGAZIONE INGLESE	SSD	CFU	ORE CORSO	TIPOLOGIA BASE/AFFINE etc...	ingegneria biomedica	affini integrative	a scelta	prova finale	ulteriori conoscenze linguistiche	abilità informatiche	tirocini	altre conoscenze	comuni alla classe
I	1	Ob	Meccanica dei Tessuti Biologici			ING-IND/34	9	72		9								
I	1	Ob	Metodi statistici per la bioingegneria			ING-INF/06	9	72		9								
I	1	Ob	Elaborazione di segnali biologici			ING-INF/06	9	72		9								
I	2	Ob	Machine learning for bioengineering		X	ING-INF/06	6	48		6								
I	2	Ob	Bioimmagini			ING-INF/06	9	72		9								
II	1	Ob	Analisi di dati biologici			ING-INF/06	6	48		6								
II	2	Ob	Biomedical wearable technologies for healthcare and wellbeing		X	ING-INF/06	6	48		6								
II	2	Ob	Clinical engineering and health technology assessment		X	ING-INF/06	6	48		6								
II	1	(1)	Biosensori			ING-INF/01	9	72			9							
II	2	(1)	Cardiovascular flows modelling		X	ICAR/01	9	72			9							
II	1	(1)	Innovation, entrepreneurship and finance		X	ING-IND/35	9	72			nove							
II	2	(1)	Medical Big Data Sources and Clinical Decision Support Systems		X	ING-ING/06 - MED/13	6	48		tre	tre							
I	1	(1)	Neurorobotics and Neurorehabilitation		X	ING-INF/05 - ING-INF/06	6	48		tre	tre							
II	2		Prova finale				24						24					
			Lingua inglese B2 (Abilità produttive)				3							3				
			CORSI A SCELTA									15						
I	2		Imaging for Neuroscience		X	ING-INF/06	9	72		nove								
II	1		Medical Biotechnologies		X	MED/07	6	48			sei							
II	1		Computational Genomics		X	ING-INF/06 - INF/01	6	48		tre	tre							
										60	18	15	24	3	0	0	0	120

(1) almeno 18 CFU affini

RAD 2020

minimi

60	12	9	18	3			
75	24	15	27	3-3	0-3	0-9	0-3

massimi

# CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN BIOINGEGNERIA LM21 - Ord.2020

COORTE A.A. 2022/2023

## Curriculum: Bioingegneria industriale

ANNO DI CORSO	SEMESTRE	OBBLIGATORIO/scelta vincolata	INSEGNAMENTO	CANALIZZAZIONE	LINGUA DI EROGAZIONE INGLESE	SSD	CFU	ORE CORSO	TIPOLOGIA BASE/AFFINE etc...	ingegneria biomedica	affini integrative	a scelta	prova finale	ulteriori conoscenze linguistiche	abilità informatiche	tirocini	altre conoscenze	comuni alla classe
I	1	Ob	Meccanica dei Tessuti Biologici			ING-IND/34	9	72		9								
I	1	Ob	Metodi statistici per la bioingegneria			ING-INF/06	9	72		9								
I	2	Ob	Biomeccanica Computazionale			ING-IND/34	9	72		9								
II	1	Ob	Materiali avanzati per la biomedicina			ING-IND/34	6	48		6								
II	1	Ob	Organi Artificiali			ING-IND/34	9	72		9								
II	2	Ob	Metodi Ingegneristici nella Progettazione di Dispositivi e Procedure Clinico-Chirurgiche			ING-IND/34	9	72		9								
II	2	Ob	Meccanica dei biomateriali			ING-IND/34	9	72		9								
I	2	(1)	Anatomia Funzionale			BIO/16	9	72		9								
II	1	(1)	Materiali Bioattivi e Biomimetici			CHIIM/07	9	72		9								
I	2	(1)	Cardiovascular flows modelling		X	ICAR/01	9	72		nove								
II	2		Prova finale				24					24						
			Lingua inglese B2 (Abilità produttive)				3						3					
			<b>CORSI A SCELTA</b>									15						
I	2		Bioingegneria Cellulare e dei Tessuti			ING-IND/24	6	48		sei								
I	1		Manufacturing for biomedical components		X	ING-IND/16	6	48		sei								
II	1		Tecnologia dei Biomateriali			ING-IND/22	9	72		nove								
II	1		Robotica Medica			ING-IND/13	9	72		nove								
#	2		Sports Engineering and Rehabilitation Devices		X	ING-IND/14	6	48		nove								
										60	18	15	24	3	0	0	0	120

(1) due a scelta

RAD 2020

minimi  
massimi

60	12	9	18	3			
75	24	15	27	3-3	0-3	0-9	0-3

# CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN BIOINGEGNERIA LM21 - Ord.2020

COORTE A.A. 2022/2023

## Curriculum: Modelli e analisi di dati biomedicali

ANNO DI CORSO	SEMESTRE	OBBLIGATORIO/scelta vincolata	INSEGNAMENTO	CANALIZZAZIONE	LINGUA DI EROGAZIONE INGLESE	SSD	CFU	ORE CORSO	TIPOLOGIA BASE/AFFINE etc...	ingegneria biomedica	affini integrative	a scelta	prova finale	ulteriori conoscenze linguistiche	abilità informatiche	tirocini	altre conoscenze	comuni alla classe
I	1	Ob	Modeling Methodology for Physiology and Medicine	X	ING-INF/06	9	72		9									
I	1	Ob	Metodi Statistici per la Bioingegneria		ING-INF/06	9	72		9									
I	1	Ob	Elaborazione dei Segnali Biologici		ING-INF/06	9	72		9									
I	2	Ob	Machine Learning for Bioengineering	X	ING-INF/06	6	48		6									
I	2	Ob	Bioimmagini		ING-INF/06	9	72		9									
II	1	Ob	Meccanica dei Tessuti Biologici		ING-IND/34	9	72		9									
II	1	Ob	Analisi di Dati Biologici		ING-INF/06	6	48		6									
II	2	Ob	Control of Biological Systems	X	ING-INF/06	6	48		6									
II	1	(1)	Medical Biothechnologies	X	MED/07	6	48			6								
II	1	(1)	Biosensori		ING-INF/01	9	72			9								
I	2	(1)	Sistemi Ecologici		ING-INF/04	6	48			sei								
II	1	(1)	System Biology	X	ING-INF/04	6	48			sei								
I	1	(1)	Innovation, Entrepreneurship and Finance	X	ING-IND/35	9	72			nove								
II	2	(1)	Medical Big Data Sources and Clinical Decision Support Systems	X	ING-INF/06 - MED/13	6	48		tre	tre								
II	2		Prova finale				24					24						
			Lingua inglese B2 (Abilità produttive)				3						3					
			<b>CORSI A SCELTA</b>								15							
I	2		Imaging for Neuroscience	X	ING-INF/06	9	72		nove									
I	1		Mathematical Cell Biology	X	ING-INF/06	6	48		sei									
II	1		Computational Genomics	X	ING-INF/06 - INF/01	6	48		tre	tre								
										63	15	15	24	3	0	0	0	120

(1) almeno 15 CFU affini

RAD 2020

minimi

massimi

60	12	9	18	3			
75	24	15	27	3-3	0-3	0-9	0-3

# CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN BIOINGEGNERIA LM21 - Ord.2020

COORTE A.A. 2022/2023

## Curriculum: Bioingegneria per le neuroscienze

ANNO DI CORSO	SEMESTRE	OBLIGATORIO/scelta vincolata	INSEGNAMENTO	CANALIZZAZIONE	LINGUA DI EROGAZIONE INGLESE	SSD	CFU	ORE CORSO	TIPOLOGIA BASE/AFFINE etc...	ingegneria biomedica	affini integrative	a scelta	prova finale	ulteriori conoscenze linguistiche	abilità informatiche	tirocini	altre conoscenze	comuni alla classe
I	1	Ob	Modeling Methodology for Physiology and Medicine	X	ING-INF/06	9	72		9									
I	1	Ob	Metodi Statistici per la Bioingegneria		ING-INF/06	9	72		9									
I	1	Ob	Elaborazione dei Segnali Biologici		ING-INF/06	9	72		9									
I	2	Ob	Imaging for Neuroscience	X	ING-INF/06	9	72		9									
I	2	Ob	Bioimmagini		ING-INF/06	9	72		9									
I	2	Ob	Biomarkers, precision medicine and drug development	X	ING-INF/06	9	72		9									
II	2	Ob	Neurophysiology, neural computation and neurotechnologies	X	BIO/09	6	48		6									
II	1	Ob	Mathematical Cell Biology	X	ING-INF/06	6	48		6									
II	1	(1)	Neurorobotics & Neurorehabilitation	X	ING-INF/05 - ING-INF/06	6	48		3	3								
II	1	(1)	Biosensori		ING-INF/01	9	72		nove									
II	1	(1)	Robotica Medica		ING-IND/13	9	72		nove									
I	2	(1)	Bioingegneria cellulare e dei tessuti		ING-IND/24	6	48		6									
II	2		Prova finale			24						24						
			Lingua inglese B2 (Abilità produttive)			3							3					
			<b>CORSI A SCELTA</b>								15							
I	2		Machine Learning for Bioengineering	X	ING-INF/06	6	48		sei									
II	1		Deep learning applied to neuroscience and rehabilitation	X	ING-INF/06	6	48		sei									
II	1		Analisi di Dati Biologici		ING-INF/06	6	48		sei									
II	2		Control of Biological Systems	X	ING-INF/06	6	48		sei									
										63	15	15	24	3	0	0	0	120

(1) almeno 12 CFU affini

(2) almeno 45 CFU caratterizzanti

RAD 2020

minimi

massimi

60	12	9	18	3			
75	24	15	27	3-3	0-3	0-9	0-3

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN BIOINGEGNERIA LM21 - Ord.2020

COORTE A.A. 2022/2023

Curriculum: Bioingegneria della riabilitazione

ANNO DI CORSO	SEMESTRE	OBBLIGATORIO/scelta vincolata	INSEGNAMENTO	CANALIZZAZIONE	LINGUA DI EROGAZIONE INGLESE	SSD	CFU	ORE CORSO	TIPOLOGIA BASE/AFFINE etc...	ingegneria biomedica	affini integrative	a scelta	prova finale	ulteriori conoscenze linguistiche	abilità informatiche	tirocini	altre conoscenze	comuni alla classe
I	1	Ob	Meccanica dei Tessuti Biologici			ING-IND/34	9	72		9								
I	1	Ob	Metodi Statistici per la Bioingegneria			ING-INF/06	9	72		9								
I	1	Ob	Organi Artificiali			ING-IND/34	9	72		9								
I	2	Ob	Bioimmagini			ING-INF/06	9	72		9								
I	2	Ob	Sports Engineering and Rehabilitation Devices - Costruzioni Meccaniche per lo Sport e la Riabilitazione		X	ING-IND/14	6	48			6							
II	1	Ob	Neurorobotics & Neurorehabilitation		X	ING-INF/05 - ING-INF/06	6	48		3	3							
II	1	Ob	Robotica Medica			ING-IND/13	9	72			9							
I	2	Ob	Machine Learning for Bioengineering		X	ING-INF/06	6	48		6								
II	2	Ob	Control of Biological Systems		X	ING-INF/06	6	72		6								
II	2	Ob	Metodi Ingegneristici nella Progettazione di Dispositivi e Procedure Clinico-Chirurgiche			ING-IND/34	9	72		9								
II	2		Prova finale				24					24						
			Lingua inglese B2 (Abilità produttive)				3						3					
			CORSI A SCELTA									15						
II	2		Meccanica dei Biomateriali			ING-IND/34	9	72		nove								
II	2		Biomedical wearable technologies for healthcare and wellbeing		X	ING-INF/06	6	48		sei								
II	1		Analisi di Dati Biologici			ING-INF/06	6	48		sei								
I	1		Deep learning applied to neuroscience and rehabilitation		X	ING-INF/06	6	48		sei								
I	2		Anatomia Funzionale			BIO/16	9	72			nove							
II	1		Biosensori			ING-INF/01	9	72			nove							
I	2		Neurophysiology, neural computation and neurotechnologies		X	BIO/09	6	72			sei							
										60	18	15	24	3	0	0	0	120

RAD 2020

minimi	60	12	9	18	3			
massimi	75	24	15	27	3-3	0-3	0-9	0-3