



Descrizione del percorso formativo

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN		
BIOINGEGNERIA		
<i>Percorso formativo valido per gli immatricolati nell'anno accademico 2025-2026</i>		
CURRICULUM SANITÀ DIGITALE E INGEGNERIA CLINICA		
1° ANNO		
INSEGNAMENTI OBBLIGATORI	ORE	CFU
METODI STATISTICI PER LA BIOINGEGNERIA	72	9
ELABORAZIONE DI SEGNALI BIOLOGICI	72	9
MACHINE LEARNING FOR BIOENGINEERING (*)	48	6
BIOIMMAGINI	72	9
BIOMEDICAL WEARABLE TECHNOLOGIES FOR HEALTHCARE AND WELLBEING (*)	48	6
CLINICAL ENGINEERING AND HEALTH TECHNOLOGY ASSESSMENT (*)	48	6
2° ANNO		
INSEGNAMENTI OBBLIGATORI	ORE	CFU
ANALISI DI DATI BIOLOGICI	48	6
DECISION SUPPORT SYSTEMS FOR HEALTHCARE (*)	48	6
DIABETE, SANITA' DIGITALE E SALUTE PUBBLICA	48	6
15 CFU A SCELTA TRA I SEGUENTI INSEGNAMENTI:	ORE	CFU
BIOSENSORS (I anno)	72	9
MODELLAZIONE GEOMETRICA DI DISPOSITIVI MEDICI ANATOMICI (I anno)	48	6
COMPUTATIONAL GENOMICS (II anno) (*)	48	6
ROBOTICA MEDICA (II anno)	72	9
15 CREDITI A LIBERA SCELTA DELLO STUDENTE		
INNOVATION, ENTREPRENEURSHIP AND FINANCE (I anno) (*)	72	9

MECCANICA DEI TESSUTI BIOLOGICI (I anno)	72	9
WEARABLE SENSING DESIGN FOR HEALTHCARE (I anno) (*)	72	9
MEDICAL BIOTECHNOLOGIES (II anno) (*)	48	6
BIOINFORMATICS FOR INTEGRATIVE GENOMICS (II anno) (*)	48	6
ULTERIORI ATTIVITA' OBBLIGATORIE A COMPLETAMENTO DEL PERCORSO DI STUDIO		
LINGUA INGLESE	-	3
ATTIVITA' DI TIROCINIO	-	0
PROVA FINALE	-	24
(*) insegnamenti erogati in lingua inglese		

CURRICULUM BIOINGEGNERIA INDUSTRIALE		
1° ANNO		
INSEGNAMENTI OBBLIGATORI	ORE	CFU
MECCANICA DEI TESSUTI BIOLOGICI	72	9
METODI STATISTICI PER LA BIOINGEGNERIA	72	9
ANATOMIA FUNZIONALE	72	9
2° ANNO		
INSEGNAMENTI OBBLIGATORI	ORE	CFU
BIOMATERIALI AVANZATI PER LA BIOMEDICINA	48	6
ORGANI ARTIFICIALI	72	9
1 A SCELTA TRA LE SEGUENTI COPPIE DI INSEGNAMENTI:	ORE	CFU
COPPIA 1		
BIOMECCANICA COMPUTAZIONALE (I anno)	72	9
MECCANICA COMPUTAZIONALE PER LA CLINICA E LA CHIRURGIA (II anno)	72	9
COPPIA 2		
BOMATERIALI POLIMERICI PER LA MEDICINA RIGENERATIVA (I anno)	72	9
NANOTECNOLOGIE PER LA BIOINGEGNERIA (II anno)	72	9
18 CFU A SCELTA TRA I SEGUENTI INSEGNAMENTI:	ORE	CFU
CARDIOVASCULAR FLOWS MODELLING (I anno) (*)	72	9
MATERIALI BIOATTIVI E BIOMIMETICI (II anno)	72	9
ROBOTICA MEDICA (II anno)	72	9
15 CREDITI A LIBERA SCELTA DELLO STUDENTE.		
BIOINGEGNERIA CELLULARE E DEI TESSUTI (I anno)	48	6
HUMAN NEUROMUSCULOSKELETAL MODELLING (I anno) (*)	48	6
MODELLAZIONE GEOMETRICA DI DISPOSITIVI MEDICI ANATOMICI (I anno)	48	6
MANUFACTURING FOR BIOMEDICAL COMPONENTS (I anno) (*)	48	6
TRANSLATIONAL BIOMEDICAL ENGINEERING FOR CELL & GENE THERAPY (I anno) (*)	48	6
STRUTTURA MECCANICA DEI BIOMATERIALI (II anno)	72	9

ULTERIORI ATTIVITA' OBBLIGATORIE A COMPLETAMENTO DEL PERCORSO DI STUDIO	ORE	CFU
LINGUA INGLESE		3
ATTIVITA' DI TIROCINIO		0
PROVA FINALE		24
(*) insegnamenti erogati in lingua inglese		

CURRICULUM MODELLI E ANALISI DI DATI BIOMEDICALI		
1° ANNO		
INSEGNAMENTI OBBLIGATORI	ORE	CFU
MODELING METHODOLOGY FOR PHYSIOLOGY AND MEDICINE (*)	72	9
METODI STATISTICI PER LA BIOINGEGNERIA	72	9
ELABORAZIONE DI SEGNALI BIOLOGICI	72	9
MACHINE LEARNING AND DATA SCIENCE FOR BIOENGINEERING (*)	72	9
BIOIMMAGINI	72	9
2° ANNO		
INSEGNAMENTI OBBLIGATORI	ORE	CFU
MATHEMATICAL CELL BIOLOGY (*)	48	6
ANALISI DI DATI BIOLOGICI	48	6
CONTROL OF BIOLOGICAL SYSTEMS (*)	48	6
DIABETE, SANITA' DIGITALE E SALUTE PUBBLICA	48	6
12 CFU A SCELTA TRA I SEGUENTI INSEGNAMENTI:	ORE	CFU
MODELS OF BIOFLUID FLOWS 1 (I anno) (*)	48	6
COMPUTATIONAL GENOMICS (II anno) (*)	48	6
MEDICAL BIOTHECNOLOGIES (II anno) (*)	48	6
SYSTEMS BIOLOGY (II anno) (*)	48	6
12 CREDITI A LIBERA SCELTA DELLO STUDENTE		
HUMAN NEUROMUSCULOSKELETAL MODELLING (I anno) (*)	48	6
BIOINFORMATICS FOR INTEGRATIVE GENOMICS (II anno) (*)	48	6
METHODS FOR PHARMACOMETRICS (II anno) (*)	48	6
DECISION SUPPORT SYSTEM FOR HEALTHCARE (II anno) (*)	48	6

ULTERIORI ATTIVITA' OBBLIGATORIE A COMPLETAMENTO DEL PERCORSO DI STUDIO	ORE	CFU
LINGUA INGLESE		3
ATTIVITA' DI TIROCINIO		0
PROVA FINALE		24
(*) insegnamenti erogati in lingua inglese		

CURRICULUM BIOINGEGNERIA PER LE NEUROSCIENZE		
1° ANNO		
INSEGNAMENTI OBBLIGATORI	ORE	CFU
MODELING METHODOLOGY FOR PHYSIOLOGY AND MEDICINE (*)	72	9
METODI STATISTICI PER LA BIOINGEGNERIA	72	9
ELABORAZIONE DI SEGNALI BIOLOGICI	72	9
IMAGING FOR NEUROSCIENCE (*)	72	9
BIOIMMAGINI	72	9
BIOMARKERS, PRECISION MEDICINE AND DRUG DEVELOPMENT (*)	72	9
2° ANNO		
INSEGNAMENTI OBBLIGATORI	ORE	CFU
BIOENGINEERING FOR NEUROREHABILITATION (*)	48	6
NEUROPHYSIOLOGY, NEURAL COMPUTATION AND NEUROTECHNOLOGIES (*)	48	6
12 CFU A SCELTA TRA I SEGUENTI INSEGNAMENTI:	ORE	CFU
BIOINGEGNERIA CELLULARE E DEI TESSUTI (I anno)	48	6
TRANSLATIONAL BIOMEDICAL ENGINEERING FOR CELL & GENE THERAPY (I anno)(*)	48	6
NEUROROBOTICS (II anno) (*)	48	6
15 CREDITI A LIBERA SCELTA DELLO STUDENTE		
BIOSENSORS (I anno) (*)	72	9
MACHINE LEARNING AND DATA SCIENCE FOR BIOENGINEERING (I anno) (*)	72	9
BIOENGINEERING FOR COGNITIVE NEUROSCIENCE (I anno) (*)	48	6
DEEP LEARNING APPLIED TO NEUROSCIENCE AND REHABILITATION (II anno) (*)	48	6
MATHEMATICAL CELL BIOLOGY (II anno) (*)	48	6
ULTERIORI ATTIVITA' OBBLIGATORIE A COMPLETAMENTO DEL PERCORSO DI STUDIO	ORE	CFU
LINGUA INGLESE		3
ATTIVITA' DI TIROCINIO		0
PROVA FINALE		24
(*) insegnamenti erogati in lingua inglese		

CURRICULUM BIOINGEGNERIA DELLA RIABILITAZIONE		
1° ANNO		
INSEGNAMENTI OBBLIGATORI	ORE	CFU
MECCANICA DEI TESSUTI BIOLOGICI	72	9
METODI STATISTICI PER LA BIOINGEGNERIA	72	9
ORGANI ARTIFICIALI	72	9
ELABORAZIONE DI SEGNALI BIOLOGICI	72	9
SPORTS ENGINEERING AND REHABILITATION DEVICES (*)	48	6
MACHINE LEARNING FOR BIOENGINEERING (*)	48	6
BIOIMMAGINI	72	9
2° ANNO		
INSEGNAMENTI OBBLIGATORI	ORE	CFU
BIOENGINEERING FOR NEUROREHABILITATION (*)	48	6
ROBOTICA MEDICA	72	9
NEUROPHYSIOLOGY, NEURAL COMPUTATION AND NEUROTECHNOLOGIES (II anno) (*)	48	6
15 CREDITI A LIBERA SCELTA DELLO STUDENTE		
BIOMECCANICA COMPUTAZIONALE (I anno)	72	9
HUMAN NEUROMUSCULOSKELETAL MODELLING (I anno) (*)	48	6
WEARABLE SENSING DESIGN FOR HEALTHCARE (I anno) (*)	72	9
DEEP LEARNING APPLIED TO NEUROSCIENCE AND REHABILITATION (II anno) (*)	48	6
NEUROROBOTICS (II anno) (*)	48	6
ULTERIORI ATTIVITA' OBBLIGATORIE A COMPLETAMENTO DEL PERCORSO DI STUDIO	ORE	CFU
LINGUA INGLESE		3
ATTIVITA' DI TIROCINIO		0
PROVA FINALE		24
(*) insegnamenti erogati in lingua inglese		

ULTERIORI INFORMAZIONI

Il Corso di Laurea Magistrale in Bioingegneria è gestito dal Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione (<https://www.dei.unipd.it/>) il quale afferisce alla Scuola di Ingegneria (<https://www.ingegneria.unipd.it/>).

L'erogazione delle attività formative è organizzata in semestri.

La frequenza delle lezioni non è obbligatoria ma fortemente consigliata.