



# UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2019/2020

## STRUMENTAZIONE BIOMEDICA

<b>Anno immatricolazione</b>	2017/2018
<b>Anno offerta</b>	2019/2020
<b>Normativa</b>	DM270
<b>SSD</b>	ING-INF/06 (BIOINGEGNERIA ELETTRONICA E INFORMATICA)
<b>Dipartimento</b>	DIPARTIMENTO DI SANITA' PUBBLICA, MEDICINA SPERIMENTALE E FORENSE
<b>Corso di studio</b>	SCIENZE MOTORIE
<b>Curriculum</b>	Attività Motoria Preventiva e Adattata (SEDE DI PAVIA)
<b>Anno di corso</b>	3°
<b>Periodo didattico</b>	Secondo Semestre (02/03/2020 - 05/06/2020)
<b>Crediti</b>	6
<b>Ore</b>	48 ore di attività frontale
<b>Lingua insegnamento</b>	
<b>Tipo esame</b>	SCRITTO
<b>Docente</b>	BELTRAMI GIORGIO - 6 CFU
<b>Prerequisiti</b>	Principi di fisiologia umana. Conoscenze di base di matematica e fisica.
<b>Obiettivi formativi</b>	L'intento del corso è di illustrare i principi di funzionamento della strumentazione biomedica di maggiore diffusione, nonché le problematiche specifiche poste dall'interfacciamento con un organismo vivente e dall'impiego in un ambiente particolare quale quello costituito da una struttura sanitaria.
<b>Programma e contenuti</b>	Definizioni, classificazione della strumentazione biomedica. Schema generale di un sistema di misura. Trasduttori: caratteristiche statiche, interazione organismo-strumento. Misure dirette ed indirette. Origine dei biopotenziali. Elettrodi per uso biomedico. Problemi di rumore elettrico. Strumentazione per elettroencefalografia, potenziali evocati, elettrocardiografia, elettromiografia, ecografia. Misure di portata

	e pressione del sangue. Strumentazione per laboratorio di analisi. TAC e cenni su RMN. Stimolatori elettrici.
<b>Metodi didattici</b>	Lezioni (ore/anno in aula): 48
<b>Testi di riferimento</b>	Diapositive proiettate a lezioni e disponibili su piattaforma KIRO. Appunti delle lezioni Materiale fornito dal docente
<b>Modalità verifica apprendimento</b>	L'esame consiste in una prova scritta che prevede risoluzione di esercizi, risposte a domande aperte e/o a risposte multiple
<b>Altre informazioni</b>	L'esame consiste in una prova scritta che prevede risoluzione di esercizi, risposte a domande aperte e/o a risposte multiple
<b>Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile</b>	<a href="#">\$Ibl legenda sviluppo sostenibile</a>