



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2020/2021

STRUMENTAZIONE BIOMEDICA

Anno immatricolazione	2018/2019
Anno offerta	2020/2021
Normativa	DM270
SSD	ING-INF/06 (BIOINGEGNERIA ELETTRONICA E INFORMATICA)
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI SANITA' PUBBLICA, MEDICINA SPERIMENTALE E FORENSE
Corso di studio	SCIENZE MOTORIE
Curriculum	Attività Motoria Preventiva e Adattata (SEDE DI PAVIA)
Anno di corso	3°
Periodo didattico	Secondo Semestre (01/03/2021 - 04/06/2021)
Crediti	6
Ore	48 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	Italiano
Tipo esame	SCRITTO
Docente	BELTRAMI GIORGIO - 6 CFU
Prerequisiti	Principi di fisiologia umana. Conoscenze di base di matematica e fisica.
Obiettivi formativi	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.
Programma e contenuti	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.
Metodi didattici	Lezioni (ore/anno in aula): 48
Testi di riferimento	Diapositive proiettate a lezioni e disponibili su piattaforma KIRO. Appunti delle lezioni Materiale fornito dal docente
Modalità verifica apprendimento	L'esame consiste in una prova scritta che prevede risoluzione di esercizi, risposte a domande aperte e/o a risposte multiple
Altre informazioni	L'esame consiste in una prova scritta che prevede risoluzione di esercizi, risposte a domande aperte e/o a risposte multiple
Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	\$Ibl legenda sviluppo sostenibile