UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

# COURSE SYLLABUS

# Medical Physics

**2425-1-H4102D088-H4102D024M**

## Obiettivi

Agli studenti verranno fornite le competenze pratiche, teoriche ed informatiche per analizzare e interpretare correttamente i dati sperimentali. Queste conoscenze sono finalizzate ad introdurre lo studente ad un approccio scientifico alle scienze mediche

## Contenuti sintetici

Introduzione ad un software di analisi dati

Procedure di importazione dei dati

Visualizzazione dei dati

Modelli matematici e metodi di fit

Analisi di dati di pazienti per determinare parametri fisiologici.

## Programma esteso

Procedure di importazione dei dati

Importazione di sempici file testo

Riconoscimento di diversi formati di archiviazione dei dati

Generazione di matrici numeriche per la gestione dei dati

Visualizzazione dei dati

Introduzione ai diversi modi di rappresentazione grafica

Grafici in scala lineare logaritmica e bilogaritmica

Modelli matematici e metodi di fit

Analisi di dati di pazienti per determinare parametri fisiologici

Analisi di dati respiratori

Analisi di dati di parametri del sangue

Analisi di dati Elettrofisiologici

## Prerequisiti

Conoscenze elementari di matematica e analisi e informatica.

## Modalità didattica

Lezioni in modalità erogativa e laboratori informatici in modalita sia erogativa che interattiva

## Materiale didattico

Help online di OriginLab, python and MatLab

https://www.originlab.com/index.aspx?go=Support/DocumentationAndHelpCenter

https://www.python.org/about/help/

https://it.mathworks.com/help/matlab/

## Periodo di erogazione dell'insegnamento

Secondo semestre

## Modalità di verifica del profitto e valutazione

Valutazione dell'idoneità sulla base della frequenza/partecipazione durante le attività.

Le conoscenze acquisite saranno inoltre oggetto nel corso dell’esame di “Basic sciences” con le modalità ivi descritte

## Orario di ricevimento

su appuntamento preso tramite email "domenico.salerno@unimib.it" o telefono 0264488215

## Sustainable Development Goals

SALUTE E BENESSERE | LOTTA CONTRO IL CAMBIAMENTO CLIMATICO