UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

# COURSE SYLLABUS

# Creation and Processing of Mri Images

**2223-2-I0303D035-I0303D054M**

## Obiettivi

Lo studente dovrà dimostrare di possedere adeguate conoscenze sulla genesi del segnale in RM, sulla formazione e l'elaborazione delle immagini RM, sugli algoritmi di ricostruzione

## Contenuti sintetici

Il modulo si propone di fornire allo studente le adeguate conoscenze sui principi fisici e sulla formazione ed elaborazione delle immagini RM

## Programma esteso

Genesi del segnale in RM. Formazione ed elaborazione delle Immagini RM: Generazione dell'immagine K spazio e trasformata di Fourier. Immagini Digitali: principali caratteristiche, Matrice dell'immagine e campo di vista, Analisi ed elaborazione dell'immagine, Interpolazione dei dati grezzi, Algoritmi di ricostruzione ,Post elaborazione 2D (MPR), Post elaborazione 3D (MIP, SSD, VR, VE )

## Prerequisiti

Superamento dell'esame di Tecniche di Diagnostica per Immagini I

## Modalità didattica

Esercitazioni

## Materiale didattico

F. Mazzucato, “Anatomia Radiologica. Tecniche e Metodologie in Radiodiagnostica”.

Verrà inoltre fornito materiale didattico da parte del docente

## Periodo di erogazione dell'insegnamento

Secondo semestre

## Modalità di verifica del profitto e valutazione

Per il modulo di Formazione ed Elaborazione delle Immagini RM e di Apparecchiature RM e Ultrasonografiche viene assegnato un voto unico relativo ad entrambi i moduli, basato su un'unica prova scritta che verte su tutto lo spettro dei principali argomenti trattati durante i due moduli di insegnamento. Il test deve essere completato entro il limite di 90 minuti ed è costituito da 9 domande con risposta a scelta multipla e 3 domande a risposta aperta. Per ciascuna domanda con risposta a scelta multipla sono fornite 4 risposte possibili di cui una sola è corretta, viene assegnato 1 punto per ogni risposta corretta e non vi sono penalizzazioni per risposte errate o mancanti. Per ciascuna domanda a risposta aperta viene assegnato un punteggio massimo di 7 punti. Il punteggio finale, pari a 30, è determinato dalla somma dei punteggi assegnati a ciascuna risposta. Il punteggio soglia per superare la prova è 18. Per ciascun test 2 domande aperte vertono sulla RM e 1 su US; almeno 3 domande a scelta multipla vertono sulla RM e 3 sugli US

## Orario di ricevimento

Su appuntamento richiesto per mail

## Sustainable Development Goals

SALUTE E BENESSERE