

Tehnologie radiologică

Denumirea disciplinei	Rezonanța magnetică
Tipul	Obligatorie
Anul de studii	III
Componenta	De specialitate
Titularul de curs	Codreanu Ion
Locația	(adresa catedrei și sau a bazelor clinice)
Condiționări și exigențe prealabile de:	Program: cunoștințe de bază în disciplinele conexe precum: biofizica medicală, biologie moleculară și genetica umană, anatomia radiologică secționată. Competențe: digitale elementare (utilizarea internetului, procesarea documentelor, utilizarea redactorilor de text, tabele electronice și aplicațiilor pentru prezentări), abilităților de comunicare și lucru în echipă.
Misiunea disciplinei	Pregătirea studenților în plan teoretic și orientarea în aspectele practice ale Imagisticii prin Rezonanța Magnetică. Prezintă aspecte ale principiului fizic al IRM, efectele lor biologice, urmate de momente principale de siguranță atât a pacienților, supuși acțiunii câmpului magnetic și undelor radio, cât și a personalului medical, activitatea căruia este legată cu radiații electromagnetice.
Tematica prezentată	Principiile fizice ale Imagisticii prin Rezonanța Magnetică, fenomenul de Rezonanță Magnetică Nucleară. Imagistica prin Rezonanța Magnetică, principiul formării imaginii. Tipuri de protocoale și imagini în IRM, substanțele de contrast. Echipamentul cabinetului IRM. Măsurile de siguranță în camera IRM, pregătirea și poziționarea pacientului. Principalele metode de angiografie prin rezonanță magnetică. IRM difuzie, perfuzie, funcțională și spectrometria. Artefactele în Imagistica prin Rezonanța Magnetică. Caracteristica antenelor. Derularea practică a unui examen prin Rezonanța Magnetică.
Finalități de studiu	• să cunoască proprietățile radiațiilor electromagnetice și a câmpului magnetic, • să cunoască principiul de lucru al echipamentului cabinetului IRM, • să cunoască principiile de siguranță în camera IRM, • să cunoască tehnicile de examinare IMR și poziționare.
Manopere practice achiziționate	• să aplice principiile de siguranță în camera IRM, • să poată aplica tehnicile de examinare IMR și poziționare, • să aprecieze calitatea rezultatelor examinării IRM.
Forma de evaluare	Examen