



FIȘA DE DISCIPLINĂ

1.-Date despre program

FUNDAȚIA PENTRU DEZVOLTARE ȘI MANAGEMENT	
1.2-Facultatea	FACULTATEA DE MEDICINĂ
1.3 -Departamentul	Clinic/Discipline de specializare
1.4 -Domeniul de studiu	Sănătate
1.5 -Ciclul de studiu	Licență
1.6 -Program de studii/ Calificare	Medicină



2.-Date despre disciplină

2.1.-Numele disciplinei		RADIOLOGIE - IMAGISTICĂ MEDICALĂ						
2.2-Titularul activităților de curs		Sef.Lucr.Dr. EVA Iuliana						
2.3-Titularul activităților de seminar		Sef.Lucr.Dr. EVA Iuliana						
2.4 - An de studiu	IV	2.5 -Semestrul	I	2.6 Tipul de examen	examen	2.7. Regimul disciplinei	Conținut	DS
							Obligativu	DOB

3. Timpul total estimat (ore pe semestru activităților didactice)

3.1-Număr de ore pe săptămână	4	3.2 -curs	1	3.3- seminar/laborator	3
3.4-Total ore din planul de învățământ	56	3.5 -curs	14	3.6- seminar/laborator	42
Distribuția fondului de timp					ORE
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					4
Examinări					5
Alte activități					-
3.7-Total ore studiu individual	69				
3.8-Total ore pe semestru	125				
3.9 -Numărul de credite	5				

4. Pre- Conditii

4.1-de curriculum	<ol style="list-style-type: none">1.-Anatomie generală și topografică<ul style="list-style-type: none">• Cunoașterea structurii corpului uman este esențială pentru interpretarea corectă a imaginilor radiologice.• Este recomandat ca studentul să fi parcurs cel puțin un curs teoretic și practic de anatomie umană.2.-Fiziologie<ul style="list-style-type: none">• Înțelegerea funcționării organelor și sistemelor corpului ajută la diferențierea structurilor normale de cele patologice în imagistică.3.-Biofizică sau Fizică medicală<ul style="list-style-type: none">• Cunoștințe de bază despre interacțiunea radiațiilor cu țesuturile, ecografia, rezonanța magnetică etc., sunt importante pentru înțelegerea principiilor imagisticii.4.-Bazele morfopatologiei<ul style="list-style-type: none">• Ajută în corelarea imaginilor cu modificările tisulare în diverse boli.5.-Noțiuni introductive de semiologie clinică<ul style="list-style-type: none">• Permite corelarea simptomatologiei pacientului cu investigațiile imagistice indicate.
-------------------	---



4.2-de competențe	<ol style="list-style-type: none">1. Cunoașterea anatomiei normale – capacitatea de a recunoaște organe, sisteme și structuri anatomice pe modele, scheme și ideal pe imagini medicale simple.2. Noțiuni fundamentale de fiziologie - înțelegerea funcțiilor principale ale organelor și sistemelor, necesare pentru interpretarea corectă a imaginilor funcționale (ex: ecografie Doppler, imagistica perfuzională).3. Bazele fizicii medicale - în special conceptele de unde, radiație, densitate, contrast, care sunt esențiale în înțelegerea principiilor imagisticii (Rx, CT, RMN, USG).4. Înțelegerea limbajului medical de bază - terminologia necesară pentru interpretarea și descrierea imaginilor și leziunilor. <p>□9 Abilități necesare</p> <ol style="list-style-type: none">1. Abilitatea de a corela structurile anatomice cu funcțiile lor - necesară pentru a distinge între imagini normale și patologice.2. Gândire logică și atenție la detalii vizuale - importantă în analiza imaginilor medicale (ex: observarea unei mase, fracturi, modificări de densitate).3. Capacitatea de a integra informațiile clinice cu investigațiile imagistice - pentru a înțelege indicațiile și limitele fiecărei metode (ex: când se recomandă CT față de ecografie).4. Respectarea regulilor de siguranță și protecție la radiații - competență esențială în lucrul cu aparatura de imagistică cu radiații ionizante.
-------------------	---

5.-Conditii

5.1-al cursului	<ul style="list-style-type: none">o-Condiții de învățare activă și interactivă, activități didactice desfășurate în spirit euristic, problematizant;o-Sală curs/amfiteatru, mijloace de învățământ (PC, videoprojector, tabla de scris), material didactic: prezentare PowerPoint, film didactic.
5.2 -din activitățile seminarului	<ul style="list-style-type: none">o-Condiții de învățare practic-aplicativă, în spirit euristic, problematizant;

6-Rezultatele învățării

Cunoștințe	Describe, identifică și explică principiile fundamentale ale investigațiilor paraclinice și utilizarea acestora în diagnostic și tratament. Însușirea de către student a noțiunilor elementare de radioimagică necesare elaborării unui diagnostic Cunoașterea aprofundată a noțiunilor de fizică, necesare înțelegerii funcționării echipamentelor de radioimagini și formării imaginii radiologice Însușirea de către student a unor noțiuni de protecție în radiologie
Aptitudini	Demonstrează, aplică și utilizează corect metode și instrumente specifice investigațiilor paraclinice și interpretează corect rezultatele . Capacitatea de a face un diagnostic radioimagic Discernământ în alegerea tipurilor de investigații radiografice specifice bolii și pacientului



Responsabilitate și autonomie	<p>Evaluează, planifică și decide investigațiile necesare diagnosticului, asumând responsabilitatea pentru corectitudinea și relevanța rezultatelor.</p> <p>Recunoașterea suportului anatomic normal pentru diferențierea de cel patologic și pentru localizarea precisă a leziunilor</p> <p>Recunoașterea modificărilor imagistice specifice fiecărei boli</p>
-------------------------------	---



7.-Obiectivele disciplinei

7.1-Obiectivele generale ale disciplinei	<p>1.-Cunoașterea mijloacelor radio-imagistice de diagnosticare și a principiilor de bază ale acestor metode.</p> <p>2.-Cunoașterea indicațiilor/contraindicațiilor, avantajelor /dezavantajelor mijloacelor de diagnostic radio-imagistic.</p> <p>3.-Recunoașterea aspectului specific radio-imagistic în afecțiunile comune.</p> <p>4.-Discernământ în alegerea tipurilor de investigații radiografice specifice bolii și pacientului.</p> <p>5.-Însușirea de către student a unor noțiuni de protecție în radiologie.</p> <p>6.-Cunoașterea indicațiilor pentru investigațiile imagistice specifice fiecărui tip de patologie, pentru a evita iradierea pacientului</p>
7.2-Obiective specifice	<p>1.-Cunoașterea elementelor de diagnostic radioimagistic</p> <p>2.-Principiile fizice care stau la baza echipamentului radiologic</p> <p>3.-Cunoașterea metodelor de investigare radio-imagistică</p> <p>4.-Însușirea noțiunilor de anatomie radiologică normală</p> <p>5.-Însușirea noțiunilor de semiologie radiologică care stau la baza diagnosticelor radiologice.</p> <p>6.-Elemente de protecție în radiologie</p> <p>7.-Modificări radiografice în diferitele boli ale organismului</p>

8.-Continut

8.1-Curs	Ore / spt	Metode de predare
1.-Istorie ; Aparatul Roentgen; CT; IRM; Radioimagistică. Protecția în radiologie	1	Prelegere interactiva Prezentare PowerPoint
2.-Metode de examinare ap.respirator.Plămân normal.Semiologie radiologică	1	
3.-Torac: patologii pulmonară inflamatorie/infecțioasă	1	
4-Toracice: pneumoconioze, parazitoze, tumori	1	
5.-Patologia mediastinului, pleurei, diafragmei	1	
6.-Patologia inimii și a vaselor mari	1	
7.-Patologia esofagului și stomacului	1	
8.-Patologia intestinului subțire și a colonului	1	
9.-Radio-imagistică a patologiei ficatului, colecistului, pancreasului și splinei.	1	
10.-Patologia sistemului reno-urinar	1	
11.-Patologia aparatului osteo-articular 1	1	
12.-Patologia aparatului osteo-articular 2	1	
13.-Imagistica radio în specialități	1	
14.-Recapitulare	1	
<p>Bibliografie obligatorie</p> <p>1.-CRAMARIUC, Radu;DUDEA, Sorin M.;DUMA, Maria Magdalena; FEIER, Diana; LEIBOVICI, Andrei; LENGHEL, Manuela Lavinia; POPA, Loredana; RUSU, Georgeta Mihaela; sub redactia: Georgeta Mihaela Rusu, Manuela Lavinia Lenghel, Diana Feier / Imagistica prin rezonanță magnetică : Note de curs pentru programul de studii tehnicieni licențiați de radiologie imagistică medicală. - Cluj-Napoca: Editura Medicală Universitară Iuliu Hațieganu, 2016</p> <p>2.-CSUTAK, Csaba / Angiografie si radiologie interventionala: Note de curs pentru programul de studii Tehnicieni licențiați de radiologie imagistica medicala Cluj Napoca: Editura Medicala Universitara Iuliu Hatieganu, ,2016</p>		



<p>3.-DUDEA, Sorin M.; SOLOMON, Carolina coord. / MANUAL DE ULTRASONOGRAFIE : pentru tehnicienii licențiați de radiologie imagisticamedicală . - Cluj Napoca, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" , 2016</p> <p>4.-Radiologia pediatrică: Diagnostic imagistic al afecțiunilor la copii" - Mihail Rusu, Daniela Popescu: 2023,Editura Universitară "Carol Davila</p> <p>5.-Principii de imagistică medicală: Teorie și aplicații clinice" - Ionel Călinescu, Gabriela Iordache,2022,Editura Polirom</p> <p>6.-Imagini și tehnici în radiologia de urgență" - Mihail Rusu, Mihaela Ardelean,2021, Editura Medicală</p> <p>7.-CT and MRI of the Whole Body - John R. Haaga și Daniel Boll (2018)</p> <p>8.-Principles of Radiographic Imaging" - Richard R. Carlton și Arlene M. Adler (2017)Radiology: Diagnostic Imaging" - Martin A. H. (2016)</p> <p>9.-Grainger & Allison's Diagnostic Radiology: A Textbook of Medical Imaging - Peter L. Hooley, William R. Parker, et al. (2015)</p>		
8.2-Seminar/Laborator	ore/ spt	Metode de predare Observatii
1.-Prezentarea serviciului de radiologie si imagistica medicala	3	prelegere+ referințe+ prezentare de cazuri filme Prezentare PowerPoint
2.-Principii radio-imagistice. Formarea imaginii radiologice	3	
3.-Imagine radiografică normală a plămânului. Semiologie pulmonară	3	
4.-Torac: patologie pulmonară inflamatorie/infecțioasă	3	
5.-Piept: pneumoconioze, parazitoze, tumori.	3	
6.-Patologia mediastinului, pleurei, diafragmei	3	
7.-Patologia inimii și a vaselor mari	3	
8.-Patologia esofagului și stomacului	3	
9.-Patologia intestinului subțire și a colonului.	3	
10.-Radio-imagistică a patologiei ficatului, vezicii biliare, pancreasului și splinei.	3	
11.-Patologia sistemului reno-urinar	3	
12.-Patologia aparatului osteo-articular (1)	3	
13.-Patologia aparatului osteo-articular (2). Radio-imagistică în specialități.	3	
14.-Recapitulare	3	
<p>Bibliografie obligatorie</p> <p>1.-CRAMARIUC, Radu;DUDEA, Sorin M.;DUMA, Maria Magdalena; FEIER, Diana; LEIBOVICI, Andrei; LENGHEL, Manuela Lavinia; POPA, Loredana; RUSU, Georgeta Mihaela; sub redactia: Georgeta Mihaela Rusu, Manuela Lavinia Lenghel, Diana Feier / Imagistica prin rezonanță magnetică : Note de curs pentru programul de studiu tehnicienii licențiați de radiologie imagistică medicală. - Cluj-Napoca: Editura Medicală Universitară Iuliu Hațieganu, 2016</p> <p>2.-CSUTAK, Csaba / Angiografie si radiologie interventionala: Note de curs pentru programul de studiu Tehnicieni licentiati de radiologie imagistica medicala Cluj Napoca: Editura Medicala Universitara Iuliu Hatieganu, ,2016</p>		



3.-DUDEA, Sorin M.; SOLOMON, Carolina coord. / MANUAL DE ULTRASONOGRAFIE : pentru tehnicienii licențiați de radiologie imagisticamedicală . - Cluj Napoca, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" , 2016
4.-Radiologia pediatrică: Diagnostic imagistic al afecțiunilor la copii" - Mihail Rusu, Daniela Popescu: 2023,Editura Universitară "Carol Davila
5.-Principii de imagistică medicală: Teorie și aplicații clinice" - Ionel Călinescu, Gabriela Iordache,2022,Editura Polirom
6.-Imagini și tehnici în radiologia de urgență" - Mihail Rusu, Mihaela Ardelean,2021, Editura Medicală
7.-CT and MRI of the Whole Body - John R. Haaga și Daniel Boll (2018)
8.-Principles of Radiographic Imaging" - Richard R. Carlton și Arlene M. Adler (2017)Radiology: Diagnostic Imaging" - Martin A. H. (2016)
9.-Grainger & Allison's Diagnostic Radiology: A Textbook of Medical Imaging - Peter L. Hooley, William R. Parker, et al. (2015)

9.-Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunităților epistemice, asociațiilor profesioniști și angajatorilor reprezentativi în domeniul aferent programului

Conținuturile disciplinei sunt în concordanță cu standardele RNCIS.

10.-Evaluare

Tip activitate	10.1-Criterii de evaluare	10.2-Metode de evaluare	10.3-Pondere din nota finală
10.4-Curs	—	Evaluare finală: test grilă cu 50 de întrebări	50%
10.5-seminar/laborator	—	Evaluare continua - teste/intrebari in timpul stagiilor de practica	10% - evaluare continuă
		Evaluare finală - examen practic - prezentarea unui caz clinic/scenariu clinic.	40% - evaluare finală
10.6-Standard minim de performanță			
Obținerea notei 5 la proba practică și la proba scrisă			

Data: 05.05.2025	Titularul activităților de curs: Sef.Lucr.Dr. EVA Iuliana	Titularul activităților de seminar: Sef.Lucr.Dr. EVA Iuliana
Data avizării în Departament		
Semnătura Directorului de Departament		

Reprezentant legal F.D.M.
Presedinte
Prof. Univ. Dr. POSTĂVARU Nicolae