

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE	Redacția:	10
		Data:	10.04.2024
		Pag. 1/10	

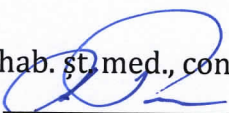
FACULTATEA DE MEDICINĂ

PROGRAMUL DE STUDII 0914.1.TEHNologii ÎN RADIOLOGIE ȘI IMAGISTICĂ

CATEDRA DE RADIOLOGIE ȘI IMAGISTICĂ

APROBAT

la ședința Comisiei de Asigurare a Calității și
Evaluării Curriculare în Medicină
Proces verbal nr. 1 din 20.09.24

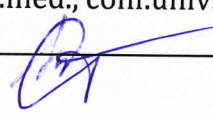
Președinte dr. hab. șt. med., conf. univ.
Pădure Andrei 

APROBAT

la ședința Consiliului Facultății de Medicină
Proces verbal nr. 1 din 21.09.24

Decanul Facultății dr. hab. șt. med., conf.
univ.
Plăcintă Gheorghe 

APROBAT

la ședința Catedrei de Radiologie și Imagistica
Proces verbal Nr 2 din 12.09.2024
Șef catedră, dr. șt. med., conf. univ.,
Malîga Oxana 

CURRICULUM

DISCIPLINA PATOLOGIA RADIOLOGICĂ

Studii superioare de licență, ciclul I

Tipul cursului: **Disciplină obligatorie**

Curriculum elaborat de colectivul de autori:

Malîga Oxana, dr. șt. med., conf. univ.
Seu Victoria, asist. univ.
Gavrilașenco Igor, asist. univ.

Chișinău, 2024

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE	Redacția:	10
		Data:	10.04.2024
		Pag. 2/10	

I. PRELIMINARII

- **Prezentarea generală a disciplinei: locul și rolul disciplinei în formarea competențelor specifice ale programului de formare profesională / specialității**
Disciplina „ Patologia radiologică” este binevenită pentru studenții cu program de studii " Tehnologii în radiologie și imagistica ". Conținutul introduce concepte legate de boală și considerente etiologice, cu accent pe aspectul radiografic al bolii și impactul asupra selecției factorilor de expunere.
- **Misiunea curriculumului (scopul) în formarea profesională**
Pregătirea studenților în plan teoretic și orientarea în aspectele practice ale patologiei radiologice.
- Limba/limbile de predare a disciplinei: Română
- Beneficiari: studenții anului II, facultatea Medicină, specialitatea Tehnologii în radiologie și imagistica.

II. ADMINISTRAREA DISCIPLINEI

Codul disciplinei		S.04.O.033	
Denumirea disciplinei		Patologie radiologică	
Responsabil de disciplină		dr. șt. med., conf. univ. Malîga Oxana asist. univ. Seu Victoria	
Anul	II	Semestrul	IV
Numărul de ore total, inclusiv:			120
Curs	30	Lucrări practice/ de laborator	15
Seminare	15	Lucrul individual	60
Forma de evaluare	E	Numărul de credite	4

III. OBIECTIVELE DE FORMARE ÎN CADRUL DISCIPLINEI

La finele studierii disciplinei studentul va fi capabil:

✓ *la nivel de cunoaștere și înțelegere:*

- să cunoască definiția de patologie radiologică,
- să cunoască terminologia radiologiei patologice,
- să cunoască cauzele patologiei determinata radiologic,
- să cunoască caracteristicile patologiei radiologice pe sisteme de organe,
- să cunoască principiile și metodele imagistice necesare de efectuat in patologia radiologica.

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE	Redacția:	10
		Data:	10.04.2024
		Pag. 3/10	

✓ **la nivel de aplicare:**

- să poată evalua radiologic pacientul în dependență de patologia radiologică determinată,
- să formuleze recomandări privitor la optimizarea investigațiilor imagistice în patologia radiologică.

✓ **la nivel de integrare:**

- să aprecieze importanța Patologiei radiologice în contextul Medicinii,
- să abordeze creativ și individualizat patologia pacienților,
- să posede abilități de implementare și integrare a cunoștințelor la disciplinele fundamentale și clinice.

IV. CONDIȚIONĂRI ȘI EXIGENȚE PREALABILE

- cunoașterea anatomiei radiologice normale,
- cunoașterea patfiziologiei
- cunoașterea semiologiei radiologice convenționale.

V. TEMATICA ȘI REPARTIZAREA ORIENTATIVĂ A ORELOR

Cursuri (prelegeri), lucrări practice/ lucrări de laborator/seminare și lucru individual

Nr. d/o	TEMA	Numărul de ore		
		Prelegeri	Lucrări practice	Lucru individual
1.	Definiția și terminologia Patologiei Radiologice	4	4	8
2.	Patologie radiologică a sistemului respirator.	5	5	9
3.	Patologie radiologică a sistemului cardiovascular	4	4	8
4	Patologie radiologică a sistemului digestiv	4	4	9
5.	Patologie radiologică a sistemului osteo-articular și muscular	5	5	9
6.	Patologie radiologică a sistemului genito-urinar	4	4	8
7.	Patologie radiologică în stările de urgență	4	4	9
Total		30	30	60

VI. MANOPERE PRACTICE ACHIZIȚIONATE LA FINELE DISCIPLINEI

Manoperele practice esențiale obligatorii sunt:

Recunoașterea metodei de investigație imagistică și utilizarea terminologiei corecte pentru descrierea semnelor radiologice în diverse patologii:

- Radiografia cutiei toracice. Caracteristicile radiologice în patologia țesutului pulmonar.
- Radiografia cutiei toracice. Caracteristicile radiologice în patologia pleurei și/sau cavității pleurale.
- Radiografia cutiei toracice. Caracteristicile radiologice ale configurațiilor patologice ale sistemului cardio-vascular.

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE	Redacția:	10
		Data:	10.04.2024
		Pag. 4/10	

- Radiografia baritată. Caracteristicile radiologice în patologia tractului digestiv.
- Radiografia de ansamblu a abdomenului. Caracteristicile radiologice în abdomenul acut.
- Radiografia oaselor. Caracteristicile radiologice ale fracturii.
- Urografie. Caracteristicile radiologice în patologia sistemului renal.

VII. OBIECTIVE DE REFERINȚĂ ȘI UNITĂȚI DE CONȚINUT

Obiective	Unități de conținut
Tema (capitolul) 1. Definiția și terminologia patologiei radiologice	
• să definească noțiunea de patologie radiologică, • să cunoască terminologia generală a patologiei radiologice, • să cunoască terminologia generală a patologiei radiologice în Imagistică prin Rezonanță Magnetică, • să cunoască terminologia generală a patologiei radiologice în ultrasonografie, • să cunoască terminologia generală a patologiei radiologice în Medicina Nucleară.	1. Patologie radiologică. Definiție.
	2. Terminologia patologiei radiologice în radiologia standard (convențională) și Tomografie Computerizate
	3. Terminologia patologiei radiologice în Imagistică prin Rezonanță Magnetică
	4. Terminologia patologiei radiologice în ultrasonografie
	5. Terminologia patologiei radiologice în Medicina Nucleară
Tema (capitolul) 2. Patologia radiologică a sistemului respirator	
• să definească modificări de formă a cutiei toracice, • să demonstreze abilitate de a diferenția caracteristicile radiologice în pneumopatii, • să demonstreze abilitate de a diferenția caracteristicile radiologice în pleurezie, • să demonstreze abilitate de a diferenția caracteristicile radiologice în tumorile bronho-pulmonare, • să demonstreze abilitate de a diferenția caracteristicile radiologice în patologia mediastinală.	1. Modificări de formă a cutiei toracice
	2. Caracteristicile radiologice în pneumopatii. Terminologia în dependență de investigația imagistică
	3. Caracteristicile radiologice în pleurezii. Terminologia în dependență de investigația imagistică
	4. Caracteristicile radiologice în tumorile bronho-pulmonare. Terminologia în dependență de investigația imagistică
	5. Caracteristicile radiologice în patologia mediastinală. Terminologia în dependență de investigația imagistică
Tema (capitolul) 3. Patologia radiologică a sistemului cardiovascular	
• să demonstreze abilitate de a diferenția caracteristicile radiologice a configurațiilor patologice a cordului, • să demonstreze abilitate de a diferenția caracteristicile radiologice în modificări de aortă, • să demonstreze abilitate de a diferenția caracteristicile radiologice în modificări de arteră pulmonară, • să demonstreze abilitate de a diferenția caracteristicile radiologice în afecțiuni miocardice și pericardice	1. Caracteristicile radiologice a configurațiilor patologice a cordului. Terminologia în dependență de investigația imagistică
	2. Caracteristicile radiologice în modificări de aortă. Terminologia în dependență de investigația imagistică
	3. Caracteristicile radiologice în modificări de arteră pulmonară. Terminologia în dependență de investigația imagistică
	4. Caracteristicile radiologice în valvulopatii. Terminologia în dependență de investigația imagistică
	5. Caracteristicile radiologice în afecțiuni miocardice și pericardice. Terminologia în dependență de investigația imagistică



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 10
Data: 10.04.2024
Pag. 5/10

Obiective	Unități de conținut
Tema (capitolul) 4. Patologia radiologică a sistemului digestiv	
• să demonstreze abilitate de a diferenția caracteristicile radiologice a patologiei esofagului • să demonstreze abilitate de a diferenția caracteristicile radiologice a patologiei gastrice • să demonstreze abilitate de a diferenția caracteristicile radiologice a patologiei intestinului subțire • să demonstreze abilitate de a diferenția caracteristicile radiologice a patologiei colonului	1. Caracteristicile radiologice a patologiei esofagului. Terminologia în dependență de investigația imagistică
	2. Caracteristicile radiologice a patologiei gastrice. Terminologia în dependență de investigația imagistică
	3. Caracteristicile radiologice a patologiei intestin subțire. Terminologia în dependență de investigația imagistică
	4. Caracteristicile radiologice a patologiei colonului. Terminologia în dependență de investigația imagistică
Tema (capitolul) 5. Patologia radiologică a sistemului osteo-articular și muscular	
• să demonstreze abilitate de a diferenția caracteristicile radiologice a modificărilor osoase traumatice și non-traumatice • să demonstreze abilitate de a diferenția caracteristicile radiologice a modificărilor osoase de formă și dimensiuni • să demonstreze abilitate de a diferenția caracteristicile radiologice a modificărilor osoase de structură • să demonstreze abilitate de a diferenția caracteristicile radiologice a modificărilor periostului • să demonstreze abilitate de a diferenția caracteristicile radiologice a modificărilor țesuturilor moi	1. Caracteristicile radiologice a patologiei osoase traumatice. Terminologia în dependență de investigația imagistică
	2. Caracteristicile radiologice a patologiei osoase non-traumatice. Terminologia în dependență de investigația imagistică
	3. Caracteristicile radiologice a patologiei osoase inflamatorii. Terminologia în dependență de investigația imagistică
	4. Caracteristicile radiologice a patologiei osoase tumorale. Terminologia în dependență de investigația imagistică
	5. Caracteristicile radiologice a patologiei osoase în artrite și artroze. Terminologia în dependență de investigația imagistică
Tema (capitolul) 6. Patologia radiologică a sistemului genito-urinar	
• să demonstreze abilitate de a diferenția caracteristicile radiologice a malformațiilor congenitale renale • să demonstreze abilitate de a diferenția caracteristicile radiologice în litiaza sistemului renal • să demonstreze abilitate de a diferenția caracteristicile radiologice în tumorile sistemului renal • să demonstreze abilitate de a diferenția caracteristicile radiologice în patologiile inflamatorii a sistemului renal • să demonstreze abilitate de a diferenția caracteristicile radiologice a modificărilor aparatului genital masculin • să demonstreze abilitate de a diferenția caracteristicile radiologice a modificărilor aparatului genital feminin	1. Caracteristicile radiologice a malformațiilor congenitale renale. Terminologia în dependență de investigația imagistică
	2. Caracteristicile radiologice în litiaza sistemului renal. Terminologia în dependență de investigația imagistică
	3. Caracteristicile radiologice în tumorile sistemului renal. Terminologia în dependență de investigația imagistică
	4. Caracteristicile radiologice în patologiile inflamatorii a sistemului renal. Terminologia în dependență de investigația imagistică
	5. Caracteristicile radiologice a modificărilor aparatului genital masculin. Terminologia în dependență de investigația imagistică
	6. Caracteristicile radiologice a modificărilor aparatului genital feminin. Terminologia în dependență de investigația imagistică

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE	Redacția:	10
		Data:	10.04.2024
		Pag. 6/10	

Obiective	Unități de conținut
Tema (capitolul) 7. Patologia radiologică în stările de urgență	
• să demonstreze abilitate de a diferenția caracteristicile radiologice a stărilor de urgență a sistemului pulmonar • să demonstreze abilitate de a diferenția caracteristicile radiologice a stărilor de urgență a sistemului cardio-vascular • să demonstreze abilitate de a diferenția caracteristicile radiologice a stărilor de urgență a sistemului digestiv • să demonstreze abilitate de a diferenția caracteristicile radiologice a stărilor de urgență a sistemului osteo-articular • să demonstreze abilitate de a diferenția caracteristicile radiologice a stărilor de urgență a sistemului renal • să demonstreze abilitate de a diferenția caracteristicile radiologice a stărilor de urgență a sistemului nervos	1. Caracteristicile radiologice a stărilor de urgență a sistemului pulmonar. Terminologia în dependență de investigația imagistică
	2. Caracteristicile radiologice a stărilor de urgență a sistemului cardio-vascular. Terminologia în dependență de investigația imagistică
	3. Caracteristicile radiologice a stărilor de urgență a sistemului digestiv. Terminologia în dependență de investigația imagistică
	4. Caracteristicile radiologice a stărilor de urgență a sistemului osteo-articular. Terminologia în dependență de investigația imagistică
	5. Caracteristicile radiologice a stărilor de urgență a sistemului renal. Terminologia în dependență de investigația imagistică
	6. Caracteristicile radiologice a stărilor de urgență a sistemului nervos. Terminologia în dependență de investigația imagistică

VIII. COMPETENȚE PROFESIONALE (SPECIFICE) (CP) ȘI TRANSVERSALE (CT) ȘI FINALITĂȚI DE STUDIU

✓ Competențe profesionale (CP)

- CP1. **Cunoașterea științelor ce stau la baza îngrijirilor generale.** Obținerea de cunoștințe și know-how independent prin procesul de învățare formal și informal. Cunoașterea adecvată a științelor ce stau la baza îngrijirilor generale, dobândirea de cunoștințe suficiente despre structura organismului, funcțiile fiziologice și comportamentul organismului uman în diverse stări fiziologice și patologice, cât și a relațiilor existente între starea de sănătate, mediul fizic și cel social.
- CP2. **Asigurarea pregătirii pacienților în vederea examinărilor radiologice, imagistice, de medicină nucleară și radioterapie.** Dobândirea experienței clinice adecvate pentru efectuarea diverselor manopere practice și procedee în vederea realizării examinărilor; planificarea, coordonarea, efectuarea și evaluarea activităților de realizare a radioprotecției pacientului.
- CP3. **Realizarea examinărilor pe aparatele de radiologie și imagistică.** Descrierea tehnicilor și metodelor, a parametrilor optimi de realizare a examinărilor radiologice și imagistice; explicarea și interpretarea tehnicilor radiologice și imagistice în vederea alegerii unei strategii de examinare adaptate fiecărui pacient la indicația medicului; analiza calității imaginii executate.
- CP4. **Asigurarea condițiilor tehnice.** Pregătirea pacienților, asigurarea materialelor și a condițiilor tehnice în vederea efectuării de către medic a protocoalelor standardizate sau adaptate unor situații speciale pentru investigații radiologice și imagistice, inclusiv

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE	Redacția:	10
		Data:	10.04.2024
		Pag. 7/10	

realizarea de mamografii și protocoale de radioterapie, precum și executarea autonomă a acestora în situații speciale.

- **CP5. *Gestionarea sistemelor informaționale, a bazelor de date și prelucrarea imaginilor cu aplicarea legislației în vigoare.*** Abilitatea de a utiliza softurile de specialitate, de a procesa imaginile radiologice, de a prelucra informațiile, de a interacționa printr-o varietate de dispozitive/aplicații digitale cu membrii echipei interdisciplinare și de a utiliza adecvat conținutul informațiilor conform legislației în vigoare.
- **CP6. *Manifestarea de leadership în cadrul activității practice.*** Asigurarea desfășurării eficiente și implicarea responsabilă în activitățile de organizare a muncii în echipă. Motivarea pentru atingerea obiectivelor și îndeplinirea sarcinilor. Realizarea evaluării la locul de muncă, inclusiv posibilitatea de a oferi feedback constructiv. Aplicarea de tehnici de relaționare și de muncă eficientă în cadrul echipei și cu beneficiarii serviciilor. Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare, etapelor de lucru, termenelor de realizare aferente.
- **CP7. *Luarea deciziilor.*** Integrarea abilităților de gândire critică și sistematizată în scopul rezolvării problemelor, identificarea celei mai bune soluții pentru pacient, familie și comunitate, pentru atingerea obiectivelor și îmbunătățirea rezultatelor. Analiza calității asistenței acordate pentru îmbunătățirea practicii profesionale de licențiat în diagnostic medical și tehnologii de tratament.

✓ **Competențe transversale (CT)**

- **CT1. *Autonomie și responsabilitate în activitate.*** Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în promovarea raționamentului logic, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor în condiții de autonomie; aplicarea regulilor de muncă riguroasă și eficientă, manifestarea unei atitudini responsabile față de realizarea sarcinilor profesionale cu respectarea prevederilor legislației în vigoare.
- **CT2. *Comunicarea eficientă și abilități digitale.*** Abilitatea de a înțelege textele scrise / vorbite, de a exprima concepte, gânduri, sentimente, fapte și opinii atât în formă orală, cât și în formă scrisă (ascultare, vorbire, citire și scriere) și de a interacționa lingvistic într-un mod adecvat și creativ într-o gamă completă de contexte sociale și culturale. Abilitatea de a interacționa printr-o varietate de dispozitive / aplicații digitale, de a înțelege comunicarea digitală, modul în care este cel mai bine vizualizată, analizată și utilizată pentru nevoile proprii. Abilitatea de a introduce date în calculator, de a prelucra informațiile, de a tipări documentele specifice. Capacitatea de a utiliza adecvat situației conținutul informațiilor găsite.
- **CT 3. *Abilități de interacțiune și responsabilitate socială.*** Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă; distribuirea sarcinilor între membri pe niveluri subordonate; promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, a empatiei, altruismului și îmbunătățirea continuă a propriei activități. Abilitatea de a susține și promova un mediu care oferă oportunități pentru toți, indiferent de rasă, sex, cultură și vârstă.
- **CT 4. *Respectarea normelor de etică și deontologie.*** Asigură respectarea normelor etico-deontologice și se conduce de prevederile codului eticii medicale. Promovează relațiile colegiale cu colegii de serviciu. Asigură activități libere și independente conform jurământului profesionistului din domeniul Sănătate.

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE	Redacția:	10
		Data:	10.04.2024
		Pag. 8/10	

✓ **Finalități de studiu**

La finalizarea studiului studentul va fi capabil:

- să-și demonstreze importanța cunoașterii patologiei radiologice
- să cunoască terminologia radiologică în dependență de patologie
- să cunoască terminologia patologiei radiologice în dependență de investigația imagistică.

IX. LUCRUL INDIVIDUAL AL STUDENTULUI

Nr.	Produsul preconizat	Strategii de realizare	Criterii de evaluare	Termen de realizare
1.	Referat problematizat	Comunicare orală, Prezentare Power Point,	Cunoașterea și stăpânirea temei, Complitudinea elucidării întrebării formulate pentru referat, Abilitate de a evidenția esența temei, Reprezentativitatea imaginilor folosite pentru ilustrarea temei, Răspuns la întrebări, Respectarea regulamentului prevăzut	Pentru lecție practică
2.	Lucrul de acasă	Lucrarea în scris în caiet de lucru în funcție de întrebare sau problema formulată	Corectitudinea soluționării problemei puse	Să fie gata spre lecție practică
3.	Lucrul cu sursele informaționale	Lecturarea prelegerii și materialul din manual la tema respectivă, cu atenție. De făcut cunoștință cu lista surselor informaționale suplimentare la tema respectivă. De selectat sursa de informație suplimentară la tema respectivă. Formularea generalizărilor și concluziilor referitoare la tema lecției.	Capacitatea de a extrage esențialul, Abilități interpretative, Volumul muncii	Pe parcursul semestrului

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE	Redacția:	10
		Data:	10.04.2024
		Pag. 9/10	

X. SUGESTII METODOLOGICE DE PREDARE-ÎNVĂȚARE-EVALUARE

- **Metode de predare și învățare utilizate**
- Curs
 - introductiv
 - curent
 - sinteză
 - teoretico-practic
 - dezbateri
- Lecții practice
 - de sinteză
 - repetitivi
 - dezbateri
- Metode tradiționale
 - studiu de caz
 - jocuri de rol
 - interactive
 - lucrări de control
- **Strategii/tehnologii didactice aplicate** (specifice disciplinei)
 Formularea măsurilor de radioprotecție, zonarea locului de muncă. Aplecarea mijloacelor de radioprotecție, calcularea dozelor de radiații.
- **Metode de evaluare** (inclusiv cu indicarea modalității de calcul a notei finale)

Curentă: cunoștințele fiecărui student vor fi evaluate la fiecare lecție practică prin una sau câteva modalități: răspuns oral, testare, lucrări de control, interpretarea imaginilor, soluționarea cazurilor clinice. 20% din notă se atribuie pentru lucrul individual al studentului.

Finală: semestrul IV – examen. La examen nu sunt admiși studenții care au nota medie anuală sub nota "5" sau nu au recuperat absențele de la lecții practice și/sau note negative până la sfârșitul semestrului. Examenul constă în testarea la Test Editor în sala specializată pentru acest tip de evaluare. Nota finală pentru examen este alcătuită din 0,5 din nota medie anuală și 0,5 din cea obținută prin testare.

Modalitatea de rotunjire a notelor la etapele de evaluare

Grila notelor intermediare (media anuală, notele de la etapele examenului)	Sistemul de notare național	Echivalent ECTS
1,00-3,00	2	F
3,01-4,99	4	FX
5,00	5	E
5,01-5,50	5,5	
5,51-6,0	6	
6,01-6,50	6,5	D
6,51-7,00	7	

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE	Redacția:	10
		Data:	10.04.2024
		Pag. 10/10	

7,01-7,50	7,5	C
7,51-8,00	8	
8,01-8,50	8,5	B
8,51-9,00	9	
9,01-9,50	9,5	A
9,51-10,0	10	

Nota medie anuală și notele tuturor etapelor de examinare finală (asistate la calculator, testare, răspuns oral) - toate vor fi exprimate în numere conform scalei de notare (conform tabelului), iar nota finală obținută va fi exprimată în număr cu două zecimale, care va fi trecută în carnetul de note.

Neprezentarea la examen fără motive întemeiate se înregistrează ca "absent" și se echivalează cu calificativul 0 (zero). Studentul are dreptul la 2 susțineri repetate ale examenului nepromovat.

XI. BIBLIOGRAFIA RECOMANDATĂ:

A. Obligatorie:

1. Rotaru N., Malîga O., Codreanu I. Radiologie și radioprotecție. Manual. Chișinău, 2020.
2. Bratu A-M., Zaharia C. Radioimagistica medicală. Manual. București, 2016.
3. Malîga O., Rotaru N., Obadă A. Imagistica medicală în tabele și algoritme. Recomandări metodice. Chișinău, 2013.
4. Materialele cursului Patologie radiologică a Catedrei de Radiologie și imagistica.

B. Suplimentară

1. Georgescu Ș. Radiologie și imagistică medicală. Manual. București, 2009.