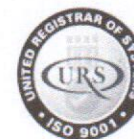


CONSILIUL JUDEȚEAN ALBA  
SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ ALBA IULIA  
ALBA IULIA, Bd.Revoluției 1989, nr.23,  
Jud. Alba, cod 510007, cod fiscal 4613342  
Telefon 0258-820825, Fax 0258-835729  
Operator de date cu caracter personal nr. 14839  
[www.spitalalba.ro](http://www.spitalalba.ro)



Nr. 19.279/20.10.2021

Aprobat  
Manager

**TEMATICĂ ȘI BIBLIOGRAFIE  
PENTRU CONCURSUL DE OCUPARE A POSTULUI VACANT PE DURATĂ  
NEDETERMINATĂ DE TEHNICIAN DE RADIOLOGIE LI IMAGISTICĂ MADICALĂ  
DIN CADRUL UPU SMURD SJU ALBA IULIA**

**A. TEMATICA**

1. Noțiuni de radiofizică: noțiuni de fizică a atomului, fizica radiațiilor X, proprietățile razelor X utilizate în diagnostic.
2. Formarea imaginii radiologice: factori de calitate în aprecierea imaginii radiografice.
3. Noțiuni de radioprotecție.
4. Substanțele de contrast: substanțele de contrast utilizate în radiologia convențională, substanțele de contrast utilizate în tomografia computerizată, reacții adverse apărute la administrarea intravasculară de substanțe de contrast iodate, metode de prevenire și combatere a incidentelor și accidentelor post-administrare a substanțelor de contrast, substanțele de contrast utilizate în ecografie, substanțele de contrast utilizate în rezonanța magnetică (IRM).
5. Aparatul de radiologie convențională: componența aparatului de radiologie, tipuri de aparate radiologice.
6. Ecografia: generalități, proprietățile undelor ultrasonore, principiul ultrasonografiei, aparatul de ecografie, tipuri de investigație ecografică, avantajele și dezavantajele ecografiei.
7. Tomografia computerizată: noțiuni de radiofizică în tomografia computerizată, aparatura de tomografie computerizată – principii generale, formarea imaginii.
8. Imagistica prin rezonanță magnetică: noțiuni de fizică, aparatura de rezonanță magnetică, indicațiile IRM, contraindicațiile IRM.
9. Explorarea radioimagistică a craniului: radioanatomia craniului, repere anatomice la nivel cranian, tehnici de explorare a craniului (explorarea radiologică convențională, examenul computer tomografic al craniului, examenul prin rezonanță magnetică al craniului).
10. Explorarea radioimagistică a coloanei vertebrale: radioanatomia coloanei vertebrale, tehnici de explorare a coloanei vertebrale (explorarea radiologică convențională, examenul computer tomografic al coloanei vertebrale, examenul prin rezonanță magnetică al coloanei vertebrale).
11. Explorarea radioimagistică a toracelui: tehnici de explorare a toracelui (explorarea radiologică convențională, examenul computer tomografic al toracelui, examenul prin rezonanță magnetică al toracelui).

12. Explorarea radioimagică a aparatului digestiv: radioanatomia aparatului digestiv, tehnici de explorare a aparatului digestiv (explorarea radiologică convențională, examenul computer tomografic al aparatului digestiv, examenul prin rezonanță magnetică al aparatului digestiv).
13. Explorarea radioimagică a aparatului urogenital: noțiuni de radioanatomie aparat urogenital, tehnici de explorare a aparatului urogenital (explorarea radiologică convențională: examenul radiologic al aparatului urinar, urografia intravenoasă, examenul radiologic al aparatului genital; examenul computer tomografic al aparatului urogenital; examenul prin rezonanță magnetică al aparatului urogenital).
14. Explorarea radioimagică a membrului superior: radioanatomia membrului superior, tehnici de explorare a centurii scapulare și membrului superior liber, examenul computer tomografic al membrului superior, examenul prin rezonanță magnetică al membrului superior).
15. Explorarea radioimagică a membrului inferior: radioanatomia membrului inferior, tehnici de explorare a membrului inferior (examenul radiologic convențional, examenul computer tomografic al membrului inferior, examenul prin rezonanță magnetică al membrului inferior).
16. Tehnici radioimagistice de explorare a sânului
17. Interacțiunea radiației cu materia. Dozimetria clinică.
  - a. Conceptul de radiație ionizantă
  - b. Fascicule de radiații
18. Curățarea, dezinfectia și sterilizarea în unitățile sanitare
19. Protecția în radiologie

## B. BIBLIOGRAFIE

1. **RADIOIMAGISTICĂ MEDICALĂ. RADIOFIZICĂ ȘI TEHNICĂ.** Prof. Univ. Dr. CONSTANTIN ZAHARIA și Dr. ANA MAGDALENA BRATU și colaboratorii – Editura Universitatea Carol Davila – 2016
2. **ORDINUL NR. 285/79/2002** pentru aprobarea Normelor privind radioprotecția persoanelor în cazul expunerilor medicale la radiații ionizate;
3. **LEGEA 111/1996** – republicată - privind desfășurarea în siguranță, reglementarea, autorizarea și controlul activităților nucleare;
4. **NORMELE FUNDAMENTALE DE SECURITATE RADIOLOGICĂ (NSR-01)**, aprobate prin Ordinul CNCAN nr. 14 din 24 ianuarie 2000 și publicate în Monitorul Oficial al României nr. 404 bis din 29 august 2000
5. **NORME DE SECURITATE RADIOLOGICĂ ÎN PRACTICILE DE RADIOLOGIE DE DIAGNOSTIC ȘI RADIOLOGIE INTERVENȚIONALĂ (NSR-11)**, aprobate prin Ordinul președintelui CNCAN nr. 173/16.10.2003 și publicată în Monitorul Oficial al României nr. 924/23.12.2003
6. **ORDINUL NR. 291/27.08.2004 PENTRU MODIFICAREA NORMELOR DE SECURITATE RADIOLOGICĂ ÎN PRACTICILE DE RADIOLOGIE DE DIAGNOSTIC ȘI RADIOLOGIE INTERVENȚIONALĂ, (NSR-27)**, aprobate prin Ordinul 173/2003, al președintelui CNCAN și publicate în MO, Partea I nr. 924 din 23.12.2003.
7. **ORDINUL 293/30.08.2004** pentru modificarea și completarea Normelor de securitate radiologică în practica de radioterapie, aprobat prin Ordinul președintelui Comisiei Naționale pentru Controlul Activităților Nucleare nr. 94 din 14.04.2004;

**8. ORDINUL COMISIEI NAȚIONALE PENTRU CONTROLUL ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE NR.358/2004** privind aprobarea Normelor de Securitate radiologică pentru practica de medicina nucleară.

**9. ORDINUL MS NR. 961/19.08.2016** - Normele Tehnice privind curățarea, dezinfecția și sterilizarea în Unitățile Sanitare Publice și Private.

*Întocmit*