**TEMATICA CONCURS – PROBA DIDACTICĂ**

**pentru ocuparea postului de șef de lucrări, poziția 1,**

**Departamentul Discipline Fundamentale, Disciplina Managementul pacientului in serviciul de radiologie si imagistica. Tehnici de radiologie**

1. Radiatia Roentgen: mod de producere ; proprietati fizice , chimice si biologice: Actiunea asupra organismului uman. Formarea imaginii radiologice ; particularitatile si legile formarii imaginii .Dozarea razelor X.

2. Aparatul Röentgen: parti componente, principii de functionare, tipuri particulare dedicate.

3. Protectia in Radioimagistica : principii, modalitati, legislatie. Contraindicatii si nonindicatii ale explorarilor radioimagistice.

4. Prelucrarea materialului fotografic in radioimagistica. Legile fizice si chimice ale fotografiei, imaginea latenta .Camera obscura (amplasare, conditii, prepararea reactivilor). Filmul radiologic (particularitati de fabricatie, tipuri dedicate). Caseta. Ecranele intaritoare. Aprecierea calitatii filmelor si a imaginii obtinute, corectarea defectelor. Developare automata. Filmul termic.

5. Alte modalitati de obiectivare a imaginii radiologice. Imaginea digitala. Captura, prelucrarea si transmisia.

6. Substante de contrast utilizate in radioimagistica. Tipuri de substante, sfera de utilizare. Incidente, accidente, reactii adeverse si tratamentul lor.

Contraindicatii de utilizare a substantelor de contrast iodate

7. Bazele fizice si tehnice ale computertomografiei. Principii de constructie ale unui aparat CT. Tipuri de aparate. Achizitia de date de masura. Reconstructia imaginii. Prelucrarea imaginii. Artefacte specifice metodei.

8. Bazele fizice si tehnice ale Imagisticii prin Rezonanta Magnetica . Magnetism. Fenomenul de Rezonanta Magnetica. Fenomenul de relaxare. Secvente de baza. Formarea imaginilor RM. Prelucrarea imaginii. Artefacte specifice metodei. Indicatii si contraindicatii.

9. Explorarea radioimagistica a plamanului. Tehnici. Aspecte normale. Semiologie (sindroamele pulmonare).

10. Diagnosticul radioimagistic al tumorilor pulmonare primitive si secundare.

11. Explorarea radioimagistica a stomacului. Tehnici. Aspecte normale. Semiologia modificarilor morfologice si functionale. Anomalii congenitale. Modificari de forma si pozitie. Leziuni parietale difuze.

12. Diagnosticul radioimagistic al urgentelor medicochirurgicale ale tubului digestiv.

13. Explorarea radioimagistica a aparatului urinar (rinichi, uretere, vezica urinara, uretra, vase arteriale, venoase si limfatice). Tehnici. Aspecte normale. Variante anatomice si malformatii congenitale la adulti.

14. Diagnosticul radioimagistic al sindromului obstructiv urinar si litiazei aparatului urinar.

15. Diagnosticul radioimagistic al tumorilor aparatului urinar superior (rinichi, bazinet, uretere).

16. Explorearea radiomagistica a sistemului osteo-articular. Tehnici. Aspecte normale. Semiologia leziunilor elementare.

17. Diagnosticul radioimagistic al traumatismelor osteo-articulare

18. Explorarea radioimagistica a sistemului nervos central si a maduvei spinarii. Tehnici. Aspecte normale. Semiologie.

19. Diagnosticul radioimagistic al afectiunilor vasculare cerebrale congenitale si dobindite

20. Explorarea radioimagistica in urgentele neurologice si neurochirurgicale. Indicatii. Nonindicatii. Contraindicatii. Limite. Protocoale de explorare.

**Bibliografie selectiva**

1. Haaga JR, Dogra VS, Forsting M, Gilkeson RC, Ha HK and

Sundaram M – CT and MRI of the Whole Body, 5th ed, 2-Vol. set,

eds. Mosby Elsevier; 2008, 2904 pages.

2. Prokop M, Galanscky M – Spiral and Multislice Computer Tomography

of the Body, 2003.

3. Sutton D – Textbook of Radiology and Imaging, vol.1-2, 7th Ed., 2003.