

UMF "CAROL DAVILA"

FACULTATEA DE FARMACIE

DISCIPLINA DE FIZICA FARMACEUTICA SI INFORMATICA

**Tematica pentru concurs admitere doctorat**

**Sesiunea septembrie 2016**

**1. Producerea de radionuclizi de uz medical**

Ciclotron – principiu de functionare, caracteristici generale

Generatori de radionuclizi - caracteristici generale, tipuri utilizate in practica

**2. Interacțiunea radiației cu materia**

Interacțiunea particulelor ionizante cu materia – generalități, efecte specifice

Interacțiunea particulelor  $\gamma$  și a neutronilor cu materia - caracteristici generale

**3. Detectori de radiații**

Tipuri de detectori, principiile de funcționare, limite

**4. Reglementări** privind *organizarea spațiului, reglementări specifice activității personalului dedicat diagnosticului și tratamentului cu radioizotopi*

**5. Gamma camera**

Principii de operare, parametri de performanță specifici

**6. Tomografia de emisie pozitronică (PET)**

Descriere, testare, factori care influențează PET

**7. Dozimetria radiațiilor**

Calcul de bază, tipuri de doze utilizate in practica

**8. Biologia radiațiilor**

Efectul radiațiilor la nivel celular, clasificare, definirea efectelor

**9. Medicamente radiofarmaceutice**

Formulare, principii de asigurarea calitatii, metode de control

**10. Aspecte clinice ale utilizării medicamentelor radiofarmaceutice** (utilizare in scop diagnostic si terapeutic)

Conducator de doctorat,

Prof.dr. Doina DRAGANESCU

