

## Szóbeli kérdések alapfokozatú sugárvédelmi vizsgákhoz

2019.10.24.

### ÁLTALÁNOS KÉRDÉSEK

#### 1. Sugárfizikai alapismeretek

- 1.1. Ismertesse az atommag felépítését, a stabil atommag jellemzőit
- 1.2. Ismertesse a radioaktív bomlás, aktivitás, felezési idő fogalmakat
- 1.3. Ismertesse és jellemezze az ionizáló sugárzásokat

#### 2. Alapfokú sugárvédelmi és sugárbiológiai ismeretek

- 2.1. Jellemezze az ionizáló sugárzások emberre gyakorolt károsító hatásait
- 2.2. Ismertesse a természetes eredetű sugárterhelés forrásait
- 2.3. Ismertesse a mesterséges eredetű sugárterhelés forrásait
- 2.4. Ismertesse a sugárvédelem alapelveit
- 2.5. Ismertesse a sugárvédelemben használt dóziszfogalmakat
- 2.6. Külső és belső sugárterhelés fogalma és az ellene való védekezés
- 2.7. Nyitott és zárt radioaktív anyagokkal történő munkavégzés sugárvédelmi szabályai
- 2.8. Ismertesse a sugárvédelmi személyi védőeszközöket
- 2.9. Ismertesse a sugárterhelésnek kitett munkavállalók kategóriába sorolása szabályait
- 2.10. Személyi dozimetria fogalma, módszerei, a dózismérő viselésének szabályai
- 2.11. Ismertesse a sugárterhelésnek kitett munkavállalókra és a lakosságra vonatkozó dóziskorlátokat
- 2.12. Ismertesse az ellenőrzött és felügyelt területekre vonatkozó fontosabb szabályokat
- 2.13. A hazai sugárvédelmi szabályozás rendszere, fontosabb jogszabályok
- 2.14. A rendkívüli események kezelésének és jelentésének rendje
- 2.15. A sugárveszélyes munkavégzés személyi feltételei, igazolásuk módja
- 2.16. Sugárveszélyes munkakörben foglalkoztatott munkavállalók jogai és kötelezettségei

### **3. Nukleáris védettség ismeretek**

- 3.1. A fizikai védelem célja és a fizikai védelemi rendszer funkciói

## **SZAKIRÁNYÚ KÉRDÉSEK**

### **4. Egészségügyi alkalmazások, beleértve oktatást és kutatást**

- 4.1.1. Ismertesse az ionizáló sugárzást létrehozó egészségügyi berendezések főbb típusait
- 4.1.2. Munkavégzés sugárvédelmi szabályai röntgensugárzást alkalmazó egészségügyi munkahelyeken
- 4.1.3. A sugárveszélyes tevékenység végzésének legfontosabb személyi és tárgyi feltételei az egészségügyben
- 4.1.4. Ismertesse a diagnosztikai eljárások során a páciens védelmére vonatkozó főbb szabályokat
- 4.1.5. A munkavállalók sugárvédelmét biztosító legfontosabb szabályok a terápiában és a diagnosztikában
- 4.1.6. A segítők sugárvédelmét biztosító legfontosabb előírások a terápiában és a diagnosztikában
- 4.1.7. A lakosság sugárvédelmét biztosító legfontosabb előírások a terápiában és a diagnosztikában
- 4.1.8. Az orvosi izotóplaboratórium típusai és a laboratóriumban történő munkavégzés speciális szabályai
- 4.1.9. A dekontaminálás fogalma és eszközei az egészségügyben
- 4.1.10. Személyek sugárszennyezettsége ellenőrzésének módja nyitott radioaktív készítmények alkalmazásánál

### **5. Nem nukleáris ipari alkalmazások, beleértve oktatást és kutatást**

- 5.1.1. Ismertesse a nem nukleáris iparban alkalmazott sugárforrások főbb típusait
- 5.1.2. Ismertesse a csomagvizsgáló berendezések működési elvét és használatuk sugárvédelmi szabályait
- 5.1.3. Az ipari izotóplaboratóriumok típusai és a laboratóriumban történő munkavégzés szabályai
- 5.1.4. A radioaktív sugárforrásokkal történő, izotóp laboratóriumon kívüli munkavégzés speciális szabályai
- 5.1.5. Ismertesse a munkavégzés sugárvédelmi szabályait röntgensugárzást alkalmazó ipari munkahelyeken
- 5.1.6. A sugárveszélyes tevékenység végzésének legfontosabb személyi és tárgyi feltételei ipari radiográfiai alkalmazások esetén
- 5.1.7. A munkavállalók sugárvédelmét biztosító legfontosabb szabályok az ipari alkalmazások során

- 5.1.8. A lakosság sugárvédelmét biztosító legfontosabb előírások az ipari alkalmazások során
- 5.1.9. Ismertesse a radiológussegítő legfontosabb feladatait
- 5.1.10. Radiográfiás sugárforrások szállítására vonatkozó főbb sugárvédelmi szabályok

## **6. Radioaktív hulladék-tárolók üzemeltetése**

- 6.1.1. Radioaktív hulladék fogalma, lehetséges keletkezése
- 6.1.2. A radioaktív hulladékok kategóriái és jelentőségük
- 6.1.3. A kondicionálás fogalma és tipikus alkalmazásai
- 6.1.4. Ismertesse a jellemző radioaktív hulladék-csomagok fajtáit és kezelésük sugárvédelmi szabályait
- 6.1.5. A radioaktív hulladékcsomagok mozgatása/szállítása szabályai, sértetlensége ellenőrzése és jelentősége sugárvédelmi szempontból
- 6.1.6. Ismertesse a hazai radioaktív hulladék-tárolókat és jellemezze típusukat
- 6.1.7. A munkavállalók sugárvédelmét biztosító legfontosabb előírások radioaktív hulladék-tárolók üzemeltetése során
- 6.1.8. A lakosság sugárvédelmét biztosító legfontosabb előírások radioaktív hulladék-tárolók üzemeltetése során
- 6.1.9. Folyékony, illékony anyagokat vagy porokat tartalmazó hulladékcsomagok kezelésének szabályai
- 6.1.10. Rendkívüli események jelentésének rendje és kezelésük

## **7. Nukleáris létesítmények üzemeltetése**

- 7.1.1. Ismertesse a hazai nukleáris létesítményeket és rendeltetésüket
- 7.1.2. Mik egy nukleáris létesítményben a sugárterhelés legfőbb forrásai és típusai
- 7.1.3. Ismertesse a nukleáris létesítmény ellenőrzött zónájában előforduló egyes helyiségek sugárvédelmi szempontú besorolását és kezelésük főbb szabályait
- 7.1.4. A dekontaminálás fogalma és eszközei
- 7.1.5. A radioaktív hulladékok keletkezése és osztályozása
- 7.1.6. A személyi monitorozás célja, az elektronikus doziméterek használatának szabályai
- 7.1.7. Személyek sugárszennyezettsége ellenőrzésének módja, a szennyezettség megszüntetésének szabályai
- 7.1.8. Rendkívüli események jelentésének rendje és kezelésük sugárvédelmi szempontjai
- 7.1.9. A veszélyhelyzeti munkavállalókra vonatkozó dóziskorlátok
- 7.1.10. Ismertesse a Paksi Atomerőmű környezeti kibocsátásainak lehetséges módját és azok lakosságra gyakorolt hatását