

Szóbeli kérdések bővített fokozatú sugárvédelmi vizsgákhoz

2019.10.24.

1. Sugárfizikai és dozimetriai ismeretek

- 1.1. Ismertesse az atomszerkezeti alapfogalmakat
- 1.2. A radioaktív bomlás törvénye, bomlási sorok
- 1.3. Ismertesse az ionizáció fogalmát és a jellemző ionizáló sugárzásokat
- 1.4. Ionizáló sugárzások kölcsönhatása az anyaggal
- 1.5. Ismertesse a sugárvédelemben használt dózisfogalmakat

2. Sugárbiológiai ismeretek

- 2.1. Ismertesse a sztochasztikus és a determinisztikus sugárhatásokat
- 2.2. Ismertesse a természetes és mesterséges eredetű sugárterhelés főbb forrásait
- 2.3. Belső és külső sugárterhelés fogalma, besugárzási útvonalak

3. Általános sugárvédelmi ismeretek, jogszabályi háttér bemutatása, baleset-elhárítás

- 3.1. Ismertesse a sugárterhelésnek kitett munkavállalók kategóriába sorolása szabályait
- 3.2. Az atomenergia alkalmazásának sugárvédelmi kategorizálása
- 3.3. Munkaterületek besorolása és felügyelete (ellenőrzött és felügyelt terület)
- 3.4. Külső és belső sugárterhelés ellen való védekezés
- 3.5. A külső sugárterhelés személyi dozimetriájának főbb mérési módszerei
- 3.6. A belső sugárterhelés személyi dozimetriájának főbb mérési módszerei
- 3.7. Sugársérült fogalma és ellátása, szakellátásra kijelölt intézmények
- 3.8. Ismertesse a sugárvédelem alapelveit
- 3.9. Ismertesse a sugárvédelmi személyi védőeszközöket
- 3.10. Ismertesse a sugárterhelésnek kitett munkavállalókra és a lakosságra vonatkozó dóziskorlátokat
- 3.11. Az atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvény hatálya, tartalmi elemei
- 3.12. A 487/2015. (XII. 30.) Korm. rendelet hatálya, tartalmi elemei
- 3.13. A hazai sugárvédelmi hatósági rendszer: illetékes hatóságok és hatáskörük
- 3.14. Engedélyköteles, bejelentés-köteles tevékenységek

- 3.15. A rendkívüli események kezelésének és jelentésének rendje
- 3.16. Nyilvántartások vezetési- és a bizonylatok megőrzési rendje sugárveszélyes munkahelyeken
- 3.17. Sugárvédelmi képzettségi követelmények, a képzettség megszerzésének módja
- 3.18. Sugárveszélyes munkakörben foglalkoztatott munkavállalók jogai és kötelezettségei
- 3.19. Ismertesse a nukleárisbaleset-elhárítás hazai rendszerét
- 3.20. Ismertesse a dekontaminálás fogalmát, a mentesítő készlet tartalmát
- 3.21. Radioaktív anyagok közúti szállítás

4. Nukleáris védettség ismeretek

- 4.1. A fizikai védelem fogalma, fizikai védelmi engedélyek és bejelentések
- 4.2. Fizikai védelmi szintek, a fizikai védelmi zónák meghatározása

5. Egészségügyi alkalmazások, beleértve oktatást és kutatást

- 5.1. Ismertesse az egészségügyben alkalmazott terápiás eljárásokat
- 5.2. Ismertesse az egészségügyben alkalmazott diagnosztikai eljárásokat
- 5.3. Sajátos sugárvédelmi szempontok röntgensugárzást alkalmazó egészségügyi munkahelyeken

- 5.4. Sajátos sugárvédelmi szempontok terápiás eljárásokat alkalmazó munkahelyeken
- 5.5. A sugárveszélyes tevékenység végzésének legfontosabb személyi és tárgyi feltételei az egészségügyben
- 5.6. Ismertesse a páciens és a segítők védelmére vonatkozó főbb szabályokat és személyi védőeszközöket
- 5.7. A sugárvédelmi megbízott/ sugárvédelmi szervezet legfontosabb feladatai terápiás és diagnosztikai munkahelyeken
- 5.8. Ismertesse az orvosi és állatorvosi munkahelyekre vonatkozó szabvány főbb előírásait
- 5.9. Ismertesse az orvosi izotóplaboratóriumra vonatkozó szabvány főbb előírásait
- 5.10. Személyek sugárszennyezettsége ellenőrzésének módja nyitott radioaktív készítmények alkalmazásánál

6. Nem nukleáris ipari alkalmazások, beleértve oktatást és kutatást

- 6.1. Ismertesse az ipari radiográfiai munkahelyeken alkalmazott sugárveszélyes munkafolyamatokat és eljárásokat
- 6.2. Sajátos sugárvédelmi szempontok az ipari izotóplaboratóriumokban
- 6.3. Sajátos sugárvédelmi szempontok röntgensugárzást , valamint gamma sugárforrást alkalmazó alkalmazó ipari munkahelyeken
- 6.4. A sugárveszélyes tevékenység végzésének legfontosabb személyi és tárgyi feltételei ipari alkalmazások esetén
- 6.5. A sugárvédelmi megbízott/ sugárvédelmi szervezet legfontosabb feladatai ipari munkahelyeken
- 6.6. Ismertesse az röntgenberendezést alkalmazó ipari radiográfiai munkahelyekre vonatkozó szabvány főbb előírásait

- 6.7. Ismertesse az ipari izotóplaboratóriumokra vonatkozó szabvány főbb előírásait
- 6.8. Ismertesse a munkavállalók sugárvédelmét biztosító legfontosabb előírásokat az ipari alkalmazások során
- 6.9. A lakosság sugárvédelmét biztosító legfontosabb előírások az ipari alkalmazások során
- 6.10. Ismertesse a radiográfiai sugárforrások tárolására vonatkozó szabályokat

7. Radioaktív hulladék-tárolók üzemeltetése

- 7.1. Radioaktív hulladék fogalma, forrásai
- 7.2. A radioaktív hulladékok osztályozása
- 7.3. A hulladékkezelés folyamatai (fogalmak)
- 7.4. A kondicionálás fogalma és tipikus megvalósításai
- 7.5. A hulladék-átvételi követelmény fogalma, alkalmazásának célja
- 7.6. A radioaktív hulladékcsomagok mozgatása/szállítása szabályai, jelölések és sértetlensége ellenőrzése
- 7.7. A radioaktív hulladékok végső elhelyezésének megoldásai
- 7.8. Ismertesse a hazai radioaktív hulladék-tárolók jellemzőit
- 7.9. Sajátos sugárvédelmi szempontok radioaktív hulladéktárolók üzemeltetése során

- 7.10. A lakosság sugárvédelmének biztosítása radioaktív hulladéktárolók üzemeltetése során
- 7.11. Folyadékot, illékony anyagokat, porokat tartalmazó hulladékcsomagok kezelésének szabályai
- 7.12. Radioaktív és egyben veszélyes hulladékok kezelésének szabályai
- 7.13. Személyek sugárszennyezettsége ellenőrzésének módja, a szennyezettség megszüntetésének szabályai

8. Nukleáris létesítmények üzemeltetése

- 8.1. Ismertesse az atomreaktorok típusait, főbb jellemzőit
- 8.2. Ismertesse a hazai nukleáris létesítményeket és rendeletetésüket
- 8.3. Ismertesse nukleáris létesítményben a sugárterhelés legfőbb forrásait és típusait
- 8.4. Ismertesse a nukleáris létesítmény ellenőrzött zónájában előforduló egyes helyiségek sugárvédelmi szempontú besorolását és használatuk főbb szabályait
- 8.5. Ismertesse a nukleáris létesítményekben keletkező jellemző radioaktív izotópokat
- 8.6. Az atomerőműben keletkező radioaktív hulladékok típusai
- 8.7. Radioaktív izotópok mennyiségének meghatározása radioaktív hulladékokban, a scaling faktor fogalma
- 8.8. Az elektronikus doziméterek használatának szabályai

- 8.9. Sajátos sugárvédelmi szempontok nukleáris létesítmények üzemeltetése során
- 8.10. Személyek sugárszennyezettsége ellenőrzésének módja, a szennyezettség megszüntetésének szabályai
- 8.11. Nukleáris létesítményben bekövetkező balesetek típusai és kezelésük módja
- 8.12. A veszélyhelyzeti munkavállalókra vonatkozó dóziskorlátok
- 8.13. Ismertesse a Paksi Atomerőmű környezeti kibocsátásainak lehetséges módját és azok lakosságra gyakorolt hatását

9. Gyakorlati méréstechnika

- 9.1. Ismertesse a környezeti dózisteljesítmény és a felületi szennyezettség meghatározására alkalmas sugárvédelmi mérési eljárásokat és mérőműszereket