

**Nemzeti Népegészségügyi Központ
Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Főosztály**

Bővített fokozatú sugárvédelmi tanfolyam

2021. november 22-25.

Szóbeli és írásbeli vizsga napja: 2021. november 26.

Képzési idő: 32 óra + vizsga

Számonkérés módja: Írásbeli vizsga: 30 kérdésből álló tesztvizsga (OAH honlapon nyilvánosan elérhető kérdéssorok közül összeválogatva)

Szóbeli vizsga: szabad témakifejtés húzott tételekből (OAH honlapon nyilvánosan elérhető tételsorok közül) A vizsgakérdések az alábbi linken keresztül érhetők el:
http://www.oah.hu/web/v3/OAHPortal.nsf/web?openagent&menu=02&submenu=2_12)

Tervezett program (az előadók személye és az előadások sorrendje változhat):

2021.11.22. – Első nap

9:00-11:00

Salik Ádám:

Sugárfizikai és dozimetriai ismeretek I.

- Ionizáló sugárzások fajtái, tulajdonságaik:
Az atom felépítése. Az atommag szerkezete. Ionizáció és gerjesztés.
- Radioaktív bomlás alaptulajdonságai, időbeli lefolyása, jellemző mennyisége: Aktivitás és felezési idő.
Röntgensugárzás előállítása, röntgenparaméterek.
- Ionizáló sugárzások kölcsönhatása az anyaggal

11:00-12:00

Salik Ádám:

Sugárfizikai és dozimetriai ismeretek II.

- Dózisfogalmak, Elnyelt, egyenérték és effektív dózis, lekötött dózisfogalmak.
- Sugárterhelésnek kitett munkavállalókra és a lakosságra vonatkozó dóziskorlátokat

12:00-13:00

Dr. Osváth Szabolcs:

Sugárfizikai és dozimetrikai ismeretek III.

- A természetes és mesterséges sugárterhelés mértéke és forrásai

13:00-13:30 – Ebédszünet

13:30-17:30

Dr. Lumniczky Katalin és Dr. Sáfrány Géza:

Sugárbiológiai ismeretek és sugárbalesetek

- A sugárzás biológiai hatásai, külső és belső sugárterhelés.
- Determinisztikus és sztochasztikus sugárhatások
- Sugársérült fogalma és ellátása, szakellátásra kijelölt intézmények.
- Sugárbalesetek és azok tanulságai

2021.11.23. - Második oktatási nap

9:00-10:00:

Vida László:

Általános sugárvédelmi ismeretek I.

- A sugárvédelem célja, alapelvei.

10:00-12:00:

Vida László:

Általános sugárvédelmi ismeretek II:

- Külső és belső sugárterhelés ellen való védekezés. Sugárvédelmi személyi védőeszközei
- A dekontaminálás fogalma, a mentesítő készlet tartalma
- Nemzetközi szervezetek és ajánlásaik.
- A sugárveszélyes tevékenység végzésének legfontosabb személy és tárgyi feltételei.
- A sugárterhelésnek kitett munkavállalók kategóriába sorolása szabályai.
- Az atomenergia alkalmazásának sugárvédelmi kategorizálása.
- Munkaterületek besorolása és felügyelete (ellenőrzött és felügyelt terület).

12:00-13:00

Dr. Horváth Péter:

Jogszabályi háttér bemutatása

- Az atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvény hatálya, tartalmi elemei. A 487/2015. (XII. 30.) Korm. rendelet hatálya, tartalmi elemei.
- A hazai sugárvédelmi hatósági rendszer: illetékes hatóságok és hatáskörük.
- Engedélyköteles, bejelentés-köteles tevékenységek
- Nyilvántartások vezetési- és a bizonylatok megőrzési rendje sugárveszélyes munkahelyeken.
- Sugárvédelmi képzettségi követelmények, a képzettség megszerzésének módja.
- Sugárveszélyes munkakörben foglalkoztatott munkavállalók jogai és kötelezettségei

13:00-13:30 – Ebédszünet

13:30-15:00

Salik Ádám:

Rendkívüli események jogszabályi háttere

- A rendkívüli események kezelésének és jelentésének rendje
- A nukleárisbaleset-elhárítás hazai rendszere

15:00-16:00

Kalászi Pál:

Radioaktív anyagok közúti szállítása

- Radioaktív anyagok közúti szállítás

2021.11.24 – Harmadik oktatási nap

9:00-11:00

Osváth Szabolcs:

Nukleáris védetség ismeretek

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

Szakirányú ismeretek

11:00-13:00

Váradi Csaba, Tóth Nikolett, Kalászi Pál:

Egészségügyi alkalmazások, beleértve oktatást és kutatás I.

- Az egészségügyben alkalmazott ionizáló sugárzással járó terápiás eljárások.
- Az egészségügyben alkalmazott ionizáló sugárzással járó diagnosztikai eljárások.
- Sajátos sugárvédelmi szempontok röntgensugárzást alkalmazó egészségügyi munkahelyeken.
- Sajátos sugárvédelmi szempontok terápiás eljárásokat alkalmazó munkahelyeken

11:00-13:00

Salik Ádám:

Nem nukleáris ipari alkalmazások, beleértve oktatást és kutatást I.

- Az ipari radiográfiai munkahelyeken alkalmazott sugárveszélyes munkafolyamatokat és eljárásokat.
Sajátos sugárvédelmi szempontok az ipari izotóplaboratóriumokban

13:00-13:30 – Ebédszünet

13:30-17:30

Váradi Csaba, Tóth Nikolett, Kalászi Pál:

Egészségügyi alkalmazások, beleértve oktatást és kutatás II.

- A sugárveszélyes tevékenység végzésének legfontosabb személyi és tárgyi feltételei az egészségügyben.
- A páciens és a segítők védelmére vonatkozó főbb szabályokat és személyi védőeszközöket. A sugárvédelmi megbízott/ sugárvédelmi szervezet legfontosabb feladatai terápiás és diagnosztikai.
- Az orvosi és állatorvosi munkahelyekre vonatkozó szabvány főbb előírásait
- Az orvosi és kutatási célú izotóplaboratóriumra vonatkozó szabvány főbb előírásai
- Személyek sugárszennyezettsége ellenőrzésének módja nyitott radioaktív készítmények alkalmazásánál

13:30-17:30

Salik Ádám:

Nem nukleáris ipari alkalmazások, beleértve oktatást és kutatást II.

- Sajátos sugárvédelmi szempontok röntgensugárzást, valamint gamma sugárforrást alkalmazó ipari munkahelyeken.

- A sugárveszélyes tevékenység végzésének legfontosabb személyi és tárgyi feltételei ipari alkalmazások esetén. A sugárvédelmi megbízott/ sugárvédelmi szervezet legfontosabb feladatai ipari munkahelyeken. Röntgenberendezést alkalmazó ipari radiográfiai munkahelyekre vonatkozó szabvány főbb előírásai.
- Az ipari izotóplaboratóriumokra vonatkozó szabvány főbb előírásai. A munkavállalók sugárvédelmét biztosító legfontosabb előírásokat az ipari alkalmazások során. A lakosság sugárvédelmét biztosító legfontosabb előírások az ipari alkalmazások során
- A radiográfiai sugárforrások tárolására vonatkozó szabályok

2021.11.25 - Negyedik oktatási nap

9:00-13:00

Salik Ádám-Vida László:

Gyakorlati mérés technika I.

- Műszerbemutató (ionizációs kamra, GM-cső, szcintillációs-detektor)
- A külső sugárterhelés személyi dozimetriájának főbb mérési módszerei.
- Műszerhasználat (mentességi szint alatti demonstrációs sugárforrásokkal).
- A belső sugárterhelés személyi dozimetriájának főbb mérési módszerei
- Dekontamináció.

13:00-13:30 – Ebéridő

13:30-15:30

Kis Enikő:

Gyakorlati mérés technika II.

- A sugárdózis mérése biológiai módszerekkel (biodozimetria).

15:30-17:30

Salik Ádám:

Konzultáció

- Hallgatók kérdései
- Minta kérdések és válaszok

2021.11.26 – Vizsga

8:00-9:00 – Írásbeli vizsga

9:00-tól Szóbeli vizsga