



SV-6. sz. útmutató

Sugárvédelmi képzések és továbbképzések

Verzió száma:

2.

(Új, műszakilag változatlan kiadás)

2018. december

Kiadta:

Fichtinger Gyula
az OAH főigazgatója
Budapest, 2018

A kiadvány beszerezhető:
Országos Atomenergia Hivatal
Budapest

FŐIGAZGATÓI ELŐSZÓ

Az Országos Atomenergia Hivatal (a továbbiakban: OAH) az atomenergia békés célú alkalmazása területén működő, önálló feladat- és hatáskörrel rendelkező, országos illetékességű központi államigazgatási szerv. Az OAH-t a Magyar Köztársaság Kormánya 1990-ben alapította.

Az OAH jogszabályban meghatározott közfeladata, hogy az atomenergia alkalmazásában érdekelt szervektől függetlenül ellássa és összehangolja az atomenergia békés célú, biztonságos és védett alkalmazásával, így a nukleáris és radioaktív hulladék-tároló létesítmények, nukleáris és más radioaktív anyagok biztonságával, nukleárisveszélyhelyzet-kezeléssel, nukleáris védettséggel kapcsolatos hatósági feladatokat, valamint az ezekkel összefüggő tájékoztatási tevékenységet, továbbá javaslatot tegyen az atomenergia alkalmazásával kapcsolatos jogszabályok megalkotására, módosítására, és előzetesen véleményezze az atomenergia alkalmazásával összefüggő jogszabályokat.

Az atomenergia alkalmazása hatósági felügyeletének alapvető célkitűzése, hogy az atomenergia békés célú felhasználása semmilyen módon ne okozhasson kárt a személyekben és a környezetben, de a hatóság az indokoltnál nagyobb mértékben ne korlátozza a kockázatokkal járó létesítmények üzemeltetését, illetve tevékenységek folytatását. Az alapvető biztonsági célkitűzés minden létesítményre és tevékenységre, továbbá egy létesítmény vagy sugárforrás élettartamának minden szakaszára érvényes, beleértve létesítmény esetében a tervezést, a telephely-kiválasztást, a létesítést, az üzembe helyezést és az üzemeltetést, valamint a leszerelést, az üzemem kívül helyezést és a bezárást, radioaktív hulladék-tárolók esetén a lezárást követő időszakot, radioaktív anyagok alkalmazása esetén a szóban forgó tevékenységekhez kapcsolódó szállítást és a radioaktív hulladék kezelését, míg ionizáló sugárzást kibocsátó berendezések esetén azok üzemeltetését és karbantartását.

Az OAH a jogszabályi követelmények teljesítésének módját az atomenergia alkalmazóival egyeztetett módon, világos és egyértelmű ajánlásokat tartalmazó útmutatókban fejti ki, azokat az érintettekhez eljuttatja, és a társadalom minden tagja számára hozzáférhetővé teszi. Az atomenergia alkalmazásához kapcsolódó nukleáris biztonsági, védettségi és non-proliferációs követelmények teljesítésének módjára vonatkozó útmutatókat az OAH főigazgatója adja ki.

Az útmutatók alkalmazása előtt mindig győződjön meg arról, hogy a legújabb, érvényes kiadást használja! Az érvényes útmutatókat az OAH honlapjáról (www.oah.hu) töltheti le.

ELŐSZÓ

Az atomenergia békés célú, biztonságos és védett alkalmazására vonatkozó legmagasabb szintű hazai szabályozást az atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvény (a továbbiakban: Atv.) tartalmazza. A biztonság egyik alapvető követelménye az indokolt alkalmazások következtében fellépő ionizáló sugárzások elleni megfelelő védelem kialakítása, amely elsődlegesen az engedélyes felelőssége. A sugárvédelem három legfontosabb pillére, úgymint az indokoltság, optimalás és a korlátozás alapelvek már az Atv. szintjén megjelennek.

Az ionizáló sugárzás elleni védelemmel kapcsolatos hazai követelményeket meghatározását „Az ionizáló sugárzás elleni védelemről és a kapcsolódó engedélyezési, jelentési és ellenőrzési rendszerről és a kapcsolódó engedélyezési, jelentési és ellenőrzési rendszerről szóló 487/2015. (XII. 30.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Sugárvédelmi rendelet) határozza meg.

A Sugárvédelmi rendelet rendelkezéseit a nukleáris létesítményekre a nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági követelményeiről és az ezzel összefüggő hatósági tevékenységről szóló 118/2011. (VII. 11.) Korm. rendelet rendelkezéseivel összhangban kell értelmezni.

A Sugárvédelmi rendelet rendelkezéseit a radioaktív hulladék-tároló létesítményekre a radioaktív hulladékok átmeneti tárolását vagy végleges elhelyezését biztosító tároló létesítmények biztonsági követelményeiről és az ezzel összefüggő hatósági tevékenységről szóló 155/2014. (VI. 30.) Korm. rendelet rendelkezéseivel összhangban kell értelmezni.

A Sugárvédelmi rendeletben foglalt követelmények és rendelkezések betartása mindazok számára kötelező, akik folyamatos hatósági felügyelet alatt állnak, valamint a Sugárvédelmi rendeletben előírt hatósági engedélyhez kötött tevékenységet folytatnak, ilyen tevékenységben közreműködnek, vagy ilyen tevékenység folytatásához engedély iránti kérelmet nyújtanak be. A Sugárvédelmi rendeletben meghatározott követelmények és rendelkezések mellett a követelmények közé tartoznak az egyedi hatósági előírások, feltételek és kötelezettségek, amelyeket az OAH az ionizáló sugárzás elleni védelem érdekében határozatban állapíthat meg.

A Sugárvédelmi rendeletben foglalt követelmények teljesítésére az OAH ajánlásokat fogalmazhat meg, amelyeket útmutatók formájában ad ki. Az útmutatókat az OAH a honlapján közzéteszi. Jelen útmutató az engedélyesek önkéntes alávetésével érvényesül, nem tartalmaz általánosan kötelező érvényű normákat.

Az útmutatók felülvizsgálata az OAH által meghatározott időszakonként, vagy az engedélyesek javaslatára soron kívül történik.

TARTALOMJEGYZÉK

1. BEVEZETÉS	7
1.1. Az útmutató tárgya és célja	7
1.2. Vonatkozó jogszabályok és előírások	7
2. MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK	9
2.1. Meghatározások	9
2.2. Rövidítések	9
3. SUGÁRVÉDELMI KÉPZETTSÉG FOKOZATAI ÉS A KÉPZETTSÉG MEGSZERZÉSÉRE KÖTELEZETTEK KÖRE	10
3.1.1. Sugárvédelmi képzettség fokozatai	10
3.1.2. Alapfokozatú sugárvédelmi képzettség megszerzésére kötelezettek köre	10
3.1.3. Bővített fokozatú sugárvédelmi képzettség megszerzésére kötelezettek köre	11
3.1.4. Átfogó fokozatú sugárvédelmi képzettség megszerzésére kötelezettek köre	11
3.2. Sugárvédelmi képzések és továbbképzések tematikája és lehetséges szakirányai	12
3.2.1. Alapfokozatú képzés (1 nap / 7 óra + 2 óra szakirányú ismeretek szakirányonként)	12
3.2.2. Alapfokozatú továbbképzés (1 nap / 4 óra + 2 óra szakirányú ismeretek szakirányonként)	14
3.2.3. Bővített fokozatú képzés (4 nap / 24 óra + 8 óra szakirányú ismeretek szakirányonként)	14
3.2.4. Bővített fokozatú továbbképzés (2 nap / 11 óra + 4 óra szakirányú ismeretek szakirányonként)	18
3.2.5. Átfogó fokozatú képzés (8 nap / 64 óra + 16 óra szakértői szakirányú ismeretek szakirányonként)	18
3.2.6. Átfogó fokozatú továbbképzés (3 nap / 20 óra + 6 óra szakirányú ismeretek szakirányonként)	25
3.3. Sugárvédelmi képzettség megszerzése, igazolása és érvényessége	28
3.3.1. Sugárvédelmi képzettség megszerzése, igazolása	28
3.3.2. Sugárvédelmi képzettségi igazolás érvényessége, megújítása	28
3.3.3. Külföldi sugárvédelmi képzettség megfelelőségének elismerése	28
3.4. Sugárvédelmi végzettségek nyilvántartása	29
3.5. Képzések, továbbképzések szervezési kérdései	30
3.5.1. Képzések és továbbképzések megrendelése	30
3.5.2. Képzések és továbbképzések lebonyolítása	30
3.5.3. Vizsgaelnöki juttatások	32
3.5.3.1. Vizsgaelnök tiszteletdíja	32

Sugárvédelmi képzések és továbbképzések

3.5.3.2. <i>Vizsgaelnök utazási költségtérítése</i>	33
3.6. A képzések és továbbképzések szervezésével összefüggő engedélyezési és bejelentési kötelezettségek	34
3.6.1. A kérelmező	34
3.6.2. A kérelemben feltüntetendő adatok	34
3.6.3. A kérelemhez csatolandó dokumentumok	34
3.6.4. A kérelem benyújtásának módja	35
3.6.5. Bejelentési kötelezettség	35
3.6.5.1. <i>Előzetes bejelentés és tájékoztatás</i>	35
3.6.5.2. <i>Utólagos bejelentés</i>	36
3.6.6. Az igazgatási szolgáltatási díj mértéke, megfizetésének módja	36
3.6.7. Ügyintézési határidő	37
3.6.8. Az engedély érvényessége	37
4. MELLÉKLETEK	38
M1 melléklet	38
Formanyomtatvány sugárvédelmi képzést és továbbképzést záró vizsga előzetes bejelentéséhez	38
M2 melléklet	38
Formanyomtatvány sugárvédelmi képzést és továbbképzést záró vizsga jegyzőkönyvéhez és eredményének bejelentéséhez	38

1. BEVEZETÉS

1.1. Az útmutató tárgya és célja

Az útmutató ajánlásokat tartalmaz az ionizáló sugárzás elleni védelemről és a kapcsolódó engedélyezési, jelentési és ellenőrzési rendszerről szóló 487/2015. (XII. 30.) Korm. rendeletben (a továbbiakban: Sugárvédelmi rendelet) rögzített előírások teljesítésére.

Az útmutató célja, hogy egyértelművé tegye a sugárvédelmi képzések és továbbképzések végzésével összefüggő követelmények teljesítésére vonatkozó hatósági elvárásokat, és ezzel elősegítse a hatályos jogszabályban meghatározott követelmények teljesülését.

Jelen dokumentum célja, hogy útmutatást adjon az atomenergia alkalmazói számára a sugárvédelmi képzésekkel és továbbképzésekkel kapcsolatban az alábbi területeken:

- a) sugárvédelmi képzettség fokozatai,
- b) sugárvédelmi képzés megszerzésére kötelezettek köre,
- c) különböző fokozatú sugárvédelmi képzések tematikája,
- d) sugárvédelmi képzettség megszerzésének és igazolásának módja,
- e) képzések és továbbképzések lebonyolítása, képzések és továbbképzések szervezésével összefüggő engedélyezési és bejelentési kötelezettségek.

Ha az atomenergia alkalmazója a Sugárvédelmi rendelet 53. § (1) bekezdésének 6. pontja és (8) bekezdése szerinti engedély iránti kérelmét az útmutatóban foglaltak szerint terjeszti elő, továbbá, ha az atomenergia alkalmazója a sugárvédelemmel összefüggő tevékenységét az útmutatókban foglaltak szerint végzi, akkor az OAH a választott módszert a sugárvédelemre vonatkozó követelmények teljesítésének igazolására alkalmasnak tekinti, és az alkalmazott módszer megfelelőségét nem vizsgálja. Az útmutatókban foglaltaktól eltérő módszerek alkalmazása esetén az OAH az alkalmazott módszer helyességét, megfelelőségét és teljes körűségét részleteiben vizsgálja.

1.2. Vonatkozó jogszabályok és előírások

A radioaktív anyagok alkalmazása sugárvédelmi követelményeinek jogszabályi hátterét az atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvény (a továbbiakban: Atv.), valamint az Atv. felhatalmazása alapján kiadott Sugárvédelmi rendelet biztosítja.

Sugárvédelmi képzések és továbbképzések

Hatósági eljárásai során az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (a továbbiakban: Ákr.) előírásait, az Atv. és a Sugárvédelmi rendelet eltéréseinek figyelembevételével követi az OAH.

Az egyes eljárásokért fizetendő díjakat az Országos Atomenergia Hivatal egyes közigazgatási eljárásaiért és igazgatási jellegű szolgáltatásaiért fizetendő díjakról szóló 4/2016 (III. 5.) NFM rendelet állapítja meg.

A kérelem előterjesztésének módjáról és a hatósággal történő elektronikus kapcsolattartásra kötelezettek köréről az elektronikus ügyintézés és a bizalmi szolgáltatások általános szabályairól szóló 2015. évi CCXXII. törvény rendelkezik.

A kötelező legkisebb munkabér (minimálbér) és a garantált bérminimum megállapításáról szóló 430/2016 (XII. 15.) Korm. rendelet állapítja meg a garantált bérminimumot, amely alapján a vizsgáltnök tiszteletdíja a Sugárvédelmi rendelet előírásai alapján számítható.

2. MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

2.1. Meghatározások

Jelen útmutató az Atv. 2. §-ában, valamint a Sugárvédelmi rendeletben foglalt meghatározásokat alkalmazza.

2.2. Rövidítések

A rövidítések kifejtése azok első előfordulási helyén történik az útmutatóban.

3. SUGÁRVÉDELMI KÉPZETTSÉG FOKOZATAI ÉS A KÉPZETTSÉG MEGSZERZÉSÉRE KÖTELEZETTEK KÖRE

3.1.1. Sugárvédelmi képzettség fokozatai

A Sugárvédelmi rendelet 18. §-a előírja, hogy a szakmagyakorláshoz szükséges végzettség megléte mellett, az atomenergia alkalmazási körébe tartozó tevékenységet csak megfelelő fokozatú sugárvédelmi képzettséggel rendelkező személy végezhet.

A sugárvédelmi képzettség három fokozatát különbözteti meg a Sugárvédelmi rendelet 19. §-a az alábbiak szerint:

- a) alapfokozatú sugárvédelmi képzettség,
- b) bővített fokozatú sugárvédelmi képzettség,
- c) átfogó fokozatú sugárvédelmi képzettség.

A Sugárvédelmi rendelet 19. §-a, a fokozatosság elvének alkalmazásával előírja, hogy a különböző tevékenységet végző személyeknek különböző szintű sugárvédelmi képzettséggel kell rendelkeznie, függően attól, hogy az adott személy a tevékenységet sugárforrással vagy anélkül végzi, milyen létesítményben dolgozik, milyen szerepet játszik a veszélyhelyzet-kezelésben, milyen sugárforrásokkal összefüggő tevékenységet végez.

A Sugárvédelmi rendelet 20. § (10) bekezdése átmeneti lehetőségként biztosítja, hogy a sugárvédelmi képzettséggel nem rendelkező munkavállaló a tevékenységnek megfelelő sugárvédelmi képzettséggel rendelkező munkavállaló felügyelete mellett a megfelelő képzettség megszerzéséig, de legfeljebb egy évig végezhet sugárveszélyes tevékenységet.

3.1.2. Alapfokozatú sugárvédelmi képzettség megszerzésére kötelezettek köre

Legalább alapfokozatú sugárvédelmi képzettséggel kell rendelkezniük

- a) a sugárterhelésnek kitett munkavállalóknak, akik radioaktív sugárforrással nem dolgoznak, de munkaköri kötelességük teljesítése keretében tervezett sugárterhelésnek lehetnek kitéve,
- b) az orvosi sugárterhelést vagy nem orvosi képalkotással járó besugárzást eredményező tevékenységeket végzők kivételével a III. sugárvédelmi kategóriába sorolt tevékenységet végző olyan munkavállalóknak, akik tevékenységük során sugárforrással dolgoznak, vagy ilyen tevékenységet közvetlenül felügyelnek, irányítanak,
- c) a radioaktív anyagok telephelyen kívüli szállítására vonatkozó előírások alapján sugárvédelmi képzésre kötelezetteknek,

Sugárvédelmi képzések és továbbképzések

- d) a veszélyhelyzet-elhárítási tervben vagy veszélyhelyzet-kezelési rendszerben meghatározott veszélyhelyzeti munkavállalóknak.

3.1.3. Bővített fokozatú sugárvédelmi képzettség megszerzésére kötelezettek köre**Legalább bővített fokozatú sugárvédelmi képzettséggel kell rendelkezniük azoknak, akik**

- a) orvosi sugárterhelést vagy nem orvosi képalkotással járó besugárzást eredményező tevékenységeket végeznek, vagy ilyen tevékenységet közvetlenül felügyelnek vagy irányítanak
- b) kiemelt létesítményben, az I. vagy a II. sugárvédelmi kategóriába sorolt tevékenység során sugárforrással dolgoznak, vagy ilyen tevékenységet közvetlenül felügyelnek vagy irányítanak
- c) a II. vagy a III. sugárvédelmi kategóriába sorolt tevékenység sugárvédelmi szempontú felügyeletét szervezeti szinten irányítják
- d) a veszélyhelyzet-elhárítási tervben vagy veszélyhelyzet-kezelési rendszerben meghatározott veszélyhelyzeti munkavállalók azon csoportjába tartoznak, akik a veszélyhelyzettel érintett területen a helyszíni védelmi intézkedések közvetlen végrehajtását irányítják.

3.1.4. Átfogó fokozatú sugárvédelmi képzettség megszerzésére kötelezettek köre**Átfogó fokozatú sugárvédelmi képzettséggel kell rendelkezniük azoknak, akik**

- a) kiemelt létesítményben vagy az I. sugárvédelmi kategóriába sorolt tevékenységek során a sugárveszélyes munkavégzést tervezik, vagy szervezeti szinten irányítják,
- b) kiemelt létesítmény vagy az I. sugárvédelmi kategóriába sorolt tevékenység sugárvédelmi szempontú felügyeletét szervezeti szinten irányítják,
- c) orvosfizikusként, orvosi fizikus szakértőként vagy klinikai sugárfizikusként sugárterápiás tervezést végeznek,
- d) a sugárveszélyes munkahelyek hatósági ellenőrzését végzik,
- e) alapfokú, bővített fokozatú vagy átfogó fokozatú sugárvédelmi tanfolyamokon oktatnak, vagy vizsgáztatnak,
- f) a kiemelt létesítmények, az I. sugárvédelmi kategóriába tartozó sugárveszélyes munkahelyek, továbbá az országos nukleárisbaleset-elhárítási rendszer veszélyhelyzet-elhárítási terveiben vagy veszélyhelyzet-kezelési rendszerében meghatározott azon

Sugárvédelmi képzések és továbbképzések

munkavállalók, akik veszélyhelyzeti sugárzási helyzet sugárvédelmi következményeinek értékelését végzik, valamint a sugárterhelés csökkentésére irányuló védelmi intézkedésekre javaslatot adnak.

Amennyiben az atomenergia alkalmazási körébe tartozó tevékenység esetén nem határozható meg egyértelműen, hogy az adott tevékenység végzése milyen fokozatú sugárvédelmi képzettséget követel meg, akkor főszabályként a magasabb fokozatú sugárvédelmi képzettség szerzendő meg (munkavállalói tekintetében a szükséges sugárvédelmi képzettségre az atomenergia alkalmazója – szükség esetén a bevont sugárvédelmi szakértő javaslatára - tesz javaslatot a Sugárvédelmi rendelet szerinti tevékenységi engedély megszerzésére irányuló kérelem benyújtásakor).

3.2. Sugárvédelmi képzések és továbbképzések tematikája és lehetséges szakirányai

A Sugárvédelmi rendelet 4. melléklete határozza meg a sugárvédelmi képzések és továbbképzések tematikáját, lehetséges (kérelmezhető) szakirányait, valamint az egyes tématerületekre előírányzott minimum óraszámot. Egy tanfolyamon belül több szakirány oktatása is lehetséges, ebben az esetben a szakirányú ismeretekhez rendelt kötelező minimális óraszámok szakirányonként értendők! Az óraszám a hallgatói igények tükrében emelhető.

A képzések részletesebb megalapozást tartalmaznak az adott kérdések tekintetében, míg a továbbképzések rövidebb időtartam alatt, frissítő jelleggel adnak tájékoztatást a sugárvédelmi tudnivalókról. A témák kifejtésének részletessége, az oktatás módszertana a hallgatók végzettségéhez, meglévő sugárvédelmi ismereteihez igazodik.

Egy óra 45 percnyi előadást tartalmaz, valamint 15 percnyi időt a kérdések megválaszolására. Amennyiben nincsen kérdése a hallgatóságnak, akkor a 15 percben az oktató elsősorban mintakérdéseket tesz fel és válaszol meg az adott témában az előadásával kapcsolatban.

A konzultáció során a résztvevők kérdéseit válaszolják meg az oktatók. Amennyiben nincsen kérdése a hallgatóságnak, akkor az oktató mintakérdéseket tesz fel és válaszol meg az adott témában az előadásokkal kapcsolatban.

3.2.1. Alapfokozatú képzés (1 nap / 7 óra + 2 óra szakirányú ismeretek szakirányonként)

Sugárfizikai alapismeretek (min. 2 óra)

a) Ionizáló sugárzások fajtái, forrásai, előállítás, tulajdonságai

Sugárvédelmi képzések és továbbképzések

- b) Radioaktív bomlás alaptulajdonságai, időbeli lefolyása, jellemző mennyiségei
- c) Ionizáló sugárzást létrehozó berendezések működésének fizikai alapjai, a berendezések sugárzási terének jellemzése
- d) Ionizáló sugárzások kimutatásának eszközei

Alapfokú sugárvédelmi és sugárbiológiai ismeretek (min. 2 óra)

- a) A természetes és mesterséges sugárterhelés forrásai
- b) Külső és belső sugárterhelés
- c) Egészségügyi hatások megjelenési módjai és ellenük való védekezés lehetőségei
- d) A sugárvédelem célja, alapelvei
- e) A sugárveszélyes tevékenység végzésének legfontosabb személyi és tárgyi feltételei
- f) A sugárvédelem munkahelyi szervei
- g) A sugárvédelem hatósági rendszere, jogszabályok

Nukleáris védettségi ismeretek (min. 1 óra)

- a) Nukleáris védettség célja, alapelvei
- b) Fenyegtettség értékelése
- c) Alkalmazás, tárolás és szállítás fizikai védelmi követelményei
- d) A nukleáris védettség hatósági rendszere, jogszabályok

Választott irányú sugárvédelmi ismeretek (min. 3 óra)

- a) A sugárvédelem alapelveinek alkalmazása röntgenmunkahelyeken
- b) A nyitott és zárt radioaktív anyagokkal történő munkavégzés szabályai
- c) Radioaktív szennyezettség, dekontamináció
- d) Izotópokkal előforduló balesetek
- e) Balesetelhárítási alapismeretek
- f) Veszélyhelyzetek kezelése

Konzultáció (min. 1 óra)

Sugárvédelmi képzések és továbbképzések

3.2.2. Alapfokozatú továbbképzés (1 nap / 4 óra + 2 óra szakirányú ismeretek szakirányonként)

- a) Sugárfizikai alapismeretek (min. 1 óra)
 - b) Alapfokú sugárvédelmi ismeretek (min. 1 óra)
 - c) Nukleáris védeleteri ismeretek (min. 1 óra)
 - d) Választott irányú sugárvédelmi ismeretek (min. 2 óra szakirányonként)
- Konzultáció (min. 1 óra)

Az alapfokozatú továbbképzés tematikájával kapcsolatos tartalmi elvárások megegyeznek az alapképzésekkel szemben támasztott, 2.4.1. pontban részletezett követelményekkel, azzal a különbséggel, hogy a továbbképzés tudásfrissítő/ismétlő jellegére való tekintettel az egyes tanegységekhez rendelt óraszám alacsonyabb.

3.2.3. Bővített fokozatú képzés (4 nap / 24 óra + 8 óra szakirányú ismeretek szakirányonként)**Sugárfizikai és dozimetriai ismeretek (min. 4 óra)**

- a) Ionizáló sugárzások fajtái, forrásai, előállítása, tulajdonságai
- b) Radioaktív bomlás alaptulajdonságai, időbeli lefolyása, jellemző mennyiségei
- c) Ionizáló sugárzást létrehozó berendezések működésének fizikai alapjai, jellemző műszaki paraméterek, a sugárzási tér jellemzése
- d) Ionizáló sugárzás és az anyag fizikai kölcsönhatásai
- e) Ionizáló sugárzások kimutatásának eszközei
- f) Méréstechnikai ismeretek
- g) Dozimetriai fogalmak

Sugárbiológiai ismeretek (min. 2 óra)

- a) A természetes és mesterséges sugárterhelések forrásai
- b) Külső és belső sugárterhelés
- c) Egészségügyi hatások megjelenési módjai és ellenük védekezés lehetőségei

Sugárvédelmi képzések és továbbképzések

Általános sugárvédelmi ismeretek, jogszabályi háttér bemutatása, baleset-elhárítás (min. 8 óra)

- a) A sugárvédelem célja, alapelvei, a sugárterhelések és a sugárzási helyzetek rendszere
- b) A sugárveszélyes tevékenység végzésének legfontosabb személyi és tárgyi feltételei
- c) A sugárvédelem munkahelyi szervei
- d) a Munkahelyi Sugárvédelmi Szabályzat
- e) Sugárvédelmi megbízott feladatai
- f) Sugárvédelmi szakértő feladatai
- g) A sugárvédelem hatósági rendszere, jogszabályok (Atv., Sugárvédelmi rendelet)
- h) Engedélyköteles és bejelentés-köteles tevékenységek

Nukleáris védettségi ismeretek (min. 2 óra)

- a) Nukleáris védettség célja, alapelvei
- b) Fenyegtettség értékelése
- c) Alkalmazás, tárolás és szállítás fizikai védelmi követelményei
- d) A nukleáris védettség hatósági rendszere, jogszabályok

Választott irányú sugárvédelmi ismeretek (min. 8 óra)*Egészségügyi alkalmazások, beleértve oktatást és kutatást*

- a) egészségügyben alkalmazott terápiás és diagnosztikai eljárások
- b) sajátos sugárvédelmi szempontok röntgensugárzást és terápiás eljárásokat alkalmazó egészségügyi munkahelyeken
- c) sugárvédelem legfontosabb személyi és tárgyi feltételei az egészségügyben
- d) páciensek és segítők védelmére vonatkozó főbb szabályok és előírások, egyéni védőeszközök és használatuk bemutatása
- e) a sugárvédelmi szervezet, azon belül a sugárvédelmi megbízott feladatai terápiás és diagnosztikai munkahelyeken
- f) orvosi és állatorvosi munkahelyre vonatkozó szabványok főbb előírásai (MSZ 824:2017)

Sugárvédelmi képzések és továbbképzések

- g) orvosi izotóplaboratóriumra vonatkozó (MSZ 62-7:2017) szabvány főbb előírásai
- h) személyek sugárszennyezettsége ellenőrzésének módja nyitott radioaktív készítmények alkalmazásánál

Nem nukleáris ipari alkalmazások, beleértve oktatást és kutatást

- a) ipari radiográfiai munkahelyeken alkalmazott sugárveszélyes munkafolyamatok és eljárások
- b) sajátos sugárvédelmi szempontok az ipari izotóplaboratóriumokban
- c) sajátos sugárvédelmi szempontok röntgensugárzást, valamint gamma sugárforrást alkalmazó ipari munkahelyeken
- d) a sugárveszélyes tevékenység végzésének legfontosabb személyi és tárgyi feltételei ipari alkalmazások esetén
- e) a sugárvédelmi szervezet, azon belül a sugárvédelmi megbízott feladatai ionizáló sugárzást alkalmazó ipari munkahelyeken
- f) röntgenberendezést alkalmazó ipari radiográfiai munkahelyekre vonatkozó (MSZ 836:2017) szabvány főbb előírásai
- g) az ipari izotóplaboratóriumokra vonatkozó (MSZ 62-7:2017) szabvány főbb előírásai
- h) munkavállalók sugárvédelmét biztosító legfontosabb előírások az ipari alkalmazások során
- i) a lakosság sugárvédelmét biztosító legfontosabb előírások az ipari alkalmazások során
- j) radiográfiai sugárforrások tárolására vonatkozó szabályok

Radioaktív hulladék-tárolók üzemeltetése

- a) radioaktív hulladék fogalma, forrásai
- b) radioaktív hulladékok osztályozása
- c) hulladékkezelés folyamatai
- d) kondicionálás fogalma és tipikus megvalósításai
- e) hulladék-átvételi követelmény fogalma, alkalmazásának célja
- f) radioaktív hulladékcsomagok mozgatásának/szállításának szabályai, jelölések és a sértetlenség ellenőrzése

Sugárvédelmi képzések és továbbképzések

- g) radioaktív hulladékok végső elhelyezésének megoldásai
- h) hazai radioaktív hulladék-tárolók jellemzői
- i) sajátos sugárvédelmi szempontok radioaktív hulladéktárolók üzemeltetése során
- j) lakosság sugárvédelmének biztosítása radioaktív hulladéktárolók üzemeltetése során
- k) folyadékot, illékony anyagokat, porokat tartalmazó hulladékcsomagok kezelésének szabályai
- l) radioaktív és egyben veszélyes hulladékok kezelésének szabályai
- m) személyek sugárszennyezettsége ellenőrzésének módja, a szennyezettség megszüntetésének szabályai

Nukleáris létesítmények üzemeltetése

- a) atomreaktorok típusai, főbb jellemzői
- b) hazai nukleáris létesítmények és rendeltetésük
- c) nukleáris létesítményben a sugárterhelés legfőbb forrásai és típusai
- d) a nukleáris létesítmény ellenőrzött zónájában előforduló egyes helyiségek sugárvédelmi szempontú besorolása és használatuk főbb szabályai
- e) nukleáris létesítményekben keletkező jellemző radioaktív izotópok
- f) atomerőműben keletkező radioaktív hulladékok típusai
- g) radioaktív izotópok mennyiségének meghatározása radioaktív hulladékokban, a scaling faktor fogalma
- h) elektronikus doziméterek használatának szabályai
- i) sajátos sugárvédelmi szempontok nukleáris létesítmények üzemeltetése során
- j) személyek sugárszennyezettsége ellenőrzésének módja, a szennyezettség megszüntetésének szabályai
- k) nukleáris létesítményben bekövetkező balesetek típusai és kezelésük módja
- l) veszélyhelyzeti munkavállalókra vonatkozó dóziskorlátok
- m) a Paksi Atomerőmű környezeti kibocsátásainak lehetséges módját és azok lakosságra gyakorolt hatása

Sugárvédelmi képzések és továbbképzések

- n) a környezeti dózisteljesítmény és a felületi szennyezettség meghatározására alkalmas sugárvédelmi mérési eljárások és mérőműszerek

Gyakorlati mérés technika (min. 4 óra)

- a) Műszerbemutató
 - b) Műszerhasználat
- Konzultáció (min. 4 óra)

3.2.4. Bővített fokozatú továbbképzés (2 nap / 11 óra + 4 óra szakirányú ismeretek szakirányonként)

- a) Sugárfizikai és dozimetriai ismeretek (min. 2 óra)
 - b) Sugárbiológiai ismeretek (min. 2 óra)
 - c) Általános sugárvédelmi ismeretek, dóziskorlátok, jogszabályi háttér, baleset-elhárítás (min. 3 óra)
 - d) Nukleáris védelem ismeretek (min. 1 óra)
 - e) Választott szakirányú sugárvédelmi ismeretek (min. 4 óra)
 - f) Gyakorlati mérés technika (min. 2 óra)
- Konzultáció (min. 1 óra)

A bővített fokozatú továbbképzés tematikájával kapcsolatos tartalmi elvárások megegyeznek az alapképzésekkel szemben támasztott, 2.4.4. pontban részletezett követelményekkel, azzal a különbséggel, hogy a továbbképzés tudásfrissítő/ismétlő jellegére való tekintettel az egyes tanegységekhez rendelt óraszám alacsonyabb.

3.2.5. Átfogó fokozatú képzés (8 nap / 64 óra + 16 óra szakértői szakirányú ismeretek szakirányonként)**Sugárfizikai ismeretek (min. 4 óra)**

- a) Ionizáló sugárzások fajtái, forrásai, előállítása, tulajdonságai
- b) Radioaktív bomlás alaptulajdonságai, időbeli lefolyása, jellemző mennyiségei
- c) Ionizáló sugárzást létrehozó berendezések működésének fizikai alapjai, jellemző műszaki paraméterek és hatásuk a sugárzási térre
- d) Ionizáló sugárzás és az anyag fizikai kölcsönhatásai

Sugárvédelmi képzések és továbbképzések

- e) Ionizáló sugárzások kimutatásának eszközei, radioaktív izotópok mennyiségi és minőségi meghatározása
- f) Méréstechnikai ismeretek, izotópspecifikus detektálás
- g) Dozimetriai fogalmak

Sugárbiológiai ismeretek (min. 3 óra)

- a) A természetes és mesterséges sugárterhelés forrásai
- b) Külső és belső sugárterhelés, élettani hatások
- c) Káros hatások megjelenési módjai és ellenük védekezés lehetőségei

Sugárvédelmi szabályozás rendszere (min. 2 óra)

- a) A sugárvédelem célja, alapelvei
- b) A sugárterhelések és a sugárzási helyzetek rendszere
- c) Vonatkoztatási szintek, dóziskorlátok és dózismegszorítások rendszere
- d) Sugárveszélyes tevékenység végzésének legfontosabb személyi és tárgyi feltételei
- e) A sugárvédelem munkahelyi szervei
- f) Sugárvédelmi megbízott feladatai
- g) Sugárvédelmi szakértő feladatai

Rendkívüli események azonosítása, nukleárisbaleset-elhárítási ismeretek (min. 4 óra)

- a) Rendkívüli események azonosítása, besorolása
- b) Veszélyhelyzetek telephelyen belüli kezelése
- c) Országos Nukleárisbaleset-elhárítási Rendszer
- d) Lakossági óvintézkedések rendszere
- e) Tájékoztatás veszélyhelyzetben

Sugárbaesetek, sugársérültek felismerése (legalább 2 óra)

- a) Izotópokkal előforduló balesetek, esettanulmányok

Sugárvédelmi képzések és továbbképzések

- b) Izotópokkal előforduló balesetek során a fellépő determinisztikus hatások észlelése, sugársérültek kezelése
- c) Radioaktív szennyezettség, dekontamináció

Nukleáris védettségi ismeretek (legalább 2 óra)

- a) Nukleáris védettség célja, alapelvei
- b) Fenyegetettség értékelése
- c) Alkalmazás, tárolás és szállítás fizikai védelmi követelményei
- d) A nukleáris védettség hatósági rendszere, jogszabályok

Jogszabályi előírások ismertetése, szabványok áttekintése (min. 12 óra)

- a) A sugárvédelem hatósági rendszere, jogszabályok, vonatkozó hazai szabványok
- b) Engedélyköteles és bejelentés-köteles tevékenységek

Elméleti és gyakorlati dozimetriai ismeretek (min. 4 óra elmélet és 2 óra gyakorlat)

- a) Dozimetriai mennyiségek meghatározása
- b) Külső és belső sugárterhelés személyi dozimetriája
- c) Hatósági személyi dózismérő (TLD) működésének bemutatása
- d) Operatív dózismérők működésének bemutatása

Méréstechnika és gyakorlat (min. 4 óra elmélet és 4 óra gyakorlat)

- a) Műszerbemutató
- b) Műszerhasználat
- c) Sugárforrások azonosítása és karakterizálása

Radioaktív hulladékok kezelése (min. 2 óra)

- a) Radioaktív hulladékok osztályozása
- b) Radioaktív hulladékok kezelése Magyarországon
- c) Radioaktív hulladék hatósági felügyelet alóli felszabadítása

Sugárvédelmi képzések és továbbképzések

Minőségbiztosítási, minőségellenőrzési vizsgálatok folyamata (legalább 1 óra)

A Sugárvédelmi rendelet vonatkozó követelményei és az egészségügyi szakirány esetében a 21/2018. (VII.9.) EMMI rendelet szerinti vizsgálatok folyamatának bemutatása

Sugárvédelmi tervezés és értékelés: kockázatelemzés, dózistervezés, optimálás (min. 8 óra)

- a) Sugárvédelem alapelvei gyakorlati érvényesítése, az ALARA elv és gyakorlati alkalmazása
- b) Potenciális sugárterhelések azonosítása
- c) Dózismegszorítások alkalmazása (nemzetközi ajánlások és a hazai gyakorlat)

Sugárvédelmi tervezés és értékelés: árnyékolások számítása, transzport kódok alkalmazása (elméleti és gyakorlati képzés) (min 3 óra elmélet és 3 óra gyakorlat)

- a) Gyakorlati számítási feladatok
- b) A Monte Carlo szimuláció alkalmazásának lehetőségei
- c) Árnyékolákszámításhoz használt programok bemutatása
- d) MSZ 62-2:1989 szabvány ismertetése

Sugárvédelmi tervezés és értékelés: kibocsátás és környezetellenőrzés, terjedésszámítás (min. 2 óra)

- a) Terjedési modellek bemutatása, alkalmazásuk korlátai
- b) Környezeti monitoring
- c) Légköri és vízi kibocsátás ellenőrzése

Konzultáció (min. 2 óra)

Sugárvédelmi képzések és továbbképzések

*Szakirányokhoz kötött speciális ismeretek*Nukleáris és nem nukleáris ipari szakirányokat együttesen tartalmazó ipari alkalmazások szakirányú elvárások szakértői munkavégzéshez kapcsolódóanNem nukleáris ipari alkalmazások, beleértve oktatást és kutatást

- a) Ipari alkalmazások, munkafolyamatok ismerete (min. 8 óra)
- b) Munkavállalók és a lakosság sugárvédelme az ipari alkalmazások során (min. 6 óra)
 - nem nukleáris ipari radiográfiai alkalmazások területén bekövetkezett főbb sugárbalesetek és tanulságaik
 - ipari röntgen munkahelyek és izotóplaboratóriumok tervezésekor használható nemzeti szabványok
 - ipari besugárzóknál és ipari radiográfiában alkalmazott nukleáris mérés technikai módszerek
 - radioaktív hulladékok típusai, forrásai és kezelésük az ipari alkalmazások területén
 - ipari röntgen és egyéb besugárzó berendezések minőségellenőrzése, sugárforrások szállításának sugárvédelmi programja
 - tervezési alapként szolgáló foglalkozási és lakossági dózismegszorítások nem nukleáris ipari alkalmazásoknál
 - személyi és kollektív védőeszközök alkalmazása tipikus ipari alkalmazásoknál
 - nem nukleáris ipari radiográfiai alkalmazások területén alkalmazott főbb eszközök röntgen, gamma, béta, illetve neutron sugárzás árnyékolására
 - Ipari izotóp laboratóriumok jellemző kibocsátási módjai és azok felügyeletére vonatkozó követelmények

Nukleáris létesítmények sugárvédelme

- a) Nukleáris ipari alkalmazások, munkafolyamatok ismerete (min. 8 óra)
- b) Munkavállalók és a lakosság sugárvédelme a nukleáris ipari alkalmazások során (min. 6 óra)
 - nukleáris létesítményekben bekövetkezett főbb balesetek és tanulságaik

Sugárvédelmi képzések és továbbképzések

- nukleáris létesítmények tervezésekor/üzemeltetésekor használható nemzeti szabványok
- Nukleáris Biztonsági Szabályzatok (NBSZ) üzemelő atomerőművek főbb sugárvédelmi tervezési követelményei
- gamma-sugárzási terek jellemzésére alkalmazható nukleáris mérés technikai módszerek
- neutron sugárzási terek jellemzésére alkalmazható nukleáris mérés technikai módszerek
- radioaktív hulladékok típusai, lehetséges forrásai és kezelésük az atomerőműben
- nukleáris létesítményekben alkalmazható sugárvédelmi minőségbiztosítási program
- foglalkozási és lakossági dózismegszorítás nukleáris létesítményekben
- nukleáris létesítményekben alkalmazott személyi és kollektív védőeszközök
- biológiai védelemre vonatkozó tervezési követelmények atomerőművekben
- atomerőművek kibocsátás- és környezetellenőrzési követelményei

Radioaktív hulladék-tárolók üzemeltetése

- a) Radioaktív hulladéktárolással kapcsolatos munkafolyamatok ismerete (min. 8 óra)
- b) Munkavállalók és a lakosság sugárvédelme a tárolólétesítmény üzemeltetése során (min. 6 óra)
 - radioaktív hulladék-tárolókban bekövetkezett főbb balesetek és tanulságaik
 - a radioaktív hulladék-tárolók tervezésekor/üzemeltetésekor használható nemzeti szabványok
 - a radioaktív hulladék-tárolókra vonatkozó biztonsági szabályzat (TBSZ) főbb sugárvédelmi tervezési követelményei
 - radioaktív hulladékok kategorizálásához alkalmazott nukleáris mérés technikai módszerek
 - radioaktív hulladékok-csomagok épségének ellenőrzésére alkalmazott nukleáris mérés technikai módszerek

Sugárvédelmi képzések és továbbképzések

- radioaktív hulladékok átvételi követelményei, a végleges tárolásra vonatkozó főbb előírások
- radioaktív hulladék-tárolókra alkalmazható sugárvédelmi minőségbiztosítási program
- foglalkozási és lakossági dózismegszorítás radioaktív hulladék-tárolókban
- radioaktív hulladék-tárolókban alkalmazott személyi és kollektív védőeszközök
- biológiai védelemre vonatkozó tervezési követelmények radioaktív hulladék-tárolókban
- radioaktív hulladék-tárolók kibocsátás- és környezetellenőrzési követelményei

Egészségügyi alkalmazások szakértői munkavégzéshez kapcsolódóan

- a) Terápiás és diagnosztikai berendezések ismerete (min. 4 óra)
- b) Terápiás és diagnosztikai eljárások ismerete (min. 6 óra)
- c) Munkavállalók, páciensek és segítők sugárvédelme a terápiában és diagnosztikában (min. 4 óra)
 - az egészségügyi alkalmazások területén bekövetkezett főbb sugárbalesetek, tanulságaik, a sugársérültek kezelésének lehetőségei
 - orvosi és állatorvosi röntgen munkahelyek és orvosi izotóplaboratóriumok tervezésekor használható nemzeti szabványok
 - nukleáris medicinában és sugárterápiában alkalmazott nukleáris mérés technikai módszerek
 - radioaktív hulladékok típusai, forrásai és kezelésük az egészségügyi alkalmazások területén
 - sugárterápiás és radiológiai berendezések minőségellenőrzése, a nukleáris medicinában alkalmazott főbb minőségellenőrzési módszerek
 - tervezési alapként szolgáló foglalkozási és lakossági dózismegszorítások röntgensugárzást- illetve radioaktív anyagot alkalmazó munkahelyeken
 - személyi és kollektív védőeszközök alkalmazása röntgensugárzást- illetve radioaktív anyagot alkalmazó munkahelyeken

Sugárvédelmi képzések és továbbképzések

- Az egészségügyi alkalmazások területén alkalmazott főbb eszközök röntgen, gamma és béta sugárzás árnyékolására
- orvosi izotóp laboratóriumok jellemző kibocsátási módjai és azok felügyeletére vonatkozó követelmények

Konzultáció (min. 2 óra)

3.2.6. Átfogó fokozatú továbbképzés (3 nap / 20 óra + 6 óra szakirányú ismeretek szakirányonként)

Sugárfizikai és dozimetriai ismeretek (min. 2 óra)

- a) Ionizáló sugárzások fajtái, forrásai, előállítása, tulajdonságai
- b) Radioaktív bomlás alaptulajdonságai, időbeli lefolyása, jellemző mennyiségei
- c) Ionizáló sugárzást kibocsátó, radioaktív anyagot nem tartalmazó berendezések működésének fizikai alapjai, jellemző műszaki paraméterek
- d) Ionizáló sugárzás és az anyag fizikai kölcsönhatásai
- e) Ionizáló sugárzás kimutatásának eszközei
- f) Méréstechnikai ismeretek
- g) Dozimetriai fogalmak

Sugárbiológiai ismeretek (min. 2 óra)

- a) A természetes és mesterséges sugárterhelés forrásai
- b) Külső és belső sugárterhelés, élettani hatások
- c) Káros hatások megjelenési módjai és ellenük védekezés lehetőségei

Aktualitások az elméleti és gyakorlati mérés technikában (min. 3 óra elmélet és 1 óra gyakorlat)

Nukleáris védettségi ismeretek (min. 1 óra)

- a) Nukleáris védettség célja, alapelvei
- b) Fenyegetettség értékelése
- c) Alkalmazás, tárolás és szállítás fizikai védelmi követelményei
- d) A nukleáris védettség hatósági rendszere, jogszabályok

Sugárvédelmi képzések és továbbképzések

Aktuális jogszabályok, szabványok ismerete (min. 4 óra)

- a) A sugárvédelem hatósági rendszere, jogszabályok és jogszabályváltozások
- b) Hazai és nemzetközi szabványok, ajánlások ismertetése
- c) Engedélyköteles és bejelentés-köteles tevékenységek
- d) Sugárvédelmi szakértő feladatai
- e) A sugárvédelem munkahelyi szervei
- f) Sugárvédelmi megbízott feladatai

Sugárbiztonság, sugárbalesetek, baleset-elhárítás (min. 1 óra)

- a) Radioaktív szennyezettség, dekontamináció
- b) Izotópokkal előforduló balesetek, esettanulmányok
- c) Balesetelhárítási alapismeretek
- d) Lakossági óvintézkedések
- e) Veszélyhelyzetek kezelése
- f) Országos Nukleárisbaleset-elhárítási Rendszer
- g) Tájékoztatás veszélyhelyzetben

Gyakorlati mérés technika, dozimetria (min. 2 óra)

- a) Műszerbemutató
- b) Műszerhasználat
- c) Sugárforrás karakterizálás

Sugárvédelmi tervezés (min. 6 óra elmélet és 2 óra gyakorlati képzés)

- a) A sugárvédelem célja, alapelvei
- b) dóziskorlátozás rendszere
- c) ALARA elv gyakorlati alkalmazása a sugárvédelmi tervezés során
- d) röntgenmunkahelyek sugárvédelme
- e) munkavégzés nyitott és zárt radioaktív anyagokkal
- f) ipari és orvosi izotóplaboratóriumok kialakításának és felszerelésének követelményei (MSZ 62-7/2017 szabvány ismertetése)

Sugárvédelmi képzések és továbbképzések

*Szakirányokhoz kötött speciális ismeretek*Választott szakirányú elvárások ipari alkalmazások soránNem nukleáris ipari alkalmazások, beleértve oktatást és kutatást

- a) Ipari alkalmazások, munkafolyamatok ismerete (min. 6 óra)
- b) Munkavállalók és a lakosság sugárvédelme az ipari alkalmazások során (min. 2 óra)

Nukleáris létesítmények sugárvédelme

- a) Nukleáris ipari alkalmazások, munkafolyamatok ismerete (min. 6 óra)
- b) Munkavállalók és a lakosság sugárvédelme a nukleáris ipari alkalmazások során (min. 2 óra)

Radioaktív hulladék-tárolók üzemeltetése

- a) Radioaktív hulladéktárolással kapcsolatos munkafolyamatok ismerete (min. 6 óra)
- b) Munkavállalók és a lakosság sugárvédelme a tárolólétesítmény üzemeltetése során (min. 2 óra)

Egészségügyi alkalmazások, beleértve oktatást és kutatást

- a) Terápiás és diagnosztikai berendezések ismerete (min. 2 óra)
- b) Terápiás és diagnosztikai eljárások ismerete (min. 4 óra)
- c) Munkavállalók, páciensek és segítők sugárvédelme a terápiában és diagnosztikában (min. 2 óra)

Konzultáció (min. 2 óra)

Az átfogó fokozatú továbbképzéshez kapcsolódó egyes szakirányú ismeretekkel kapcsolatos elvárások megegyeznek az alapképzésekkel szemben támasztott, 3.2.5. pontban részletezett követelményekkel, azzal a különbséggel, hogy a továbbképzés tudásfrissítő/ismétlő jellegére való tekintettel az egyes tanegységekhez rendelt óraszám alacsonyabb.

3.3. Sugárvédelmi képzettség megszerzése, igazolása és érvényessége

3.3.1. Sugárvédelmi képzettség megszerzése, igazolása

A sugárvédelmi képzettség megszerzésének és igazolásának módját a Sugárvédelmi rendelet 20. § (1)-(5) és (7) bekezdései szabályozzák.

Alapfokozatú sugárvédelmi képzettség szerezhető és igazolható alapfokozatú sugárvédelmi képzésen való részvétellel és eredményes vizsga letételével.

Bővített fokozatú sugárvédelmi képzettség szerezhető és igazolható bővített fokozatú sugárvédelmi képzésen való részvétellel és eredményes vizsga letételével.

Átfogó fokozatú sugárvédelmi képzettség szerezhető és igazolható átfogó fokozatú sugárvédelmi képzésen való részvétellel és eredményes vizsga letételével.

Szakértői kiegészítő sugárvédelmi képzettség szerezhető és igazolható átfogó fokozatú, szakértői szakiránnyal kiegészülő sugárvédelmi képzésen való részvétellel és eredményes vizsga letételével.

3.3.2. Sugárvédelmi képzettségi igazolás érvényessége, megújítása

Valamennyi sugárvédelmi képzettségi igazolás az eredményes vizsga letételétől számított 5 évig érvényes. A sugárvédelmi képzettség megújítása az időközben tett újabb sugárvédelmi képzettséget adó képzésen vagy továbbképzésen való részvétellel, és az azon tett eredményes vizsgával igazolható. Továbbképzésen csak az vehet részt, aki érvényes sugárvédelmi képzettséggel rendelkezik, vagy legutóbbi képzettségnek érvényessége 1 éven belül járt le. A bemeneti követelmények ellenőrzése a képzés szervezőjének kötelessége.

3.3.3. Külföldi sugárvédelmi képzettség megfelelőségének elismerése

Magyarországi munkahelyeken tevékenységet folytató külföldi állampolgárok megfelelő fokozatú sugárvédelmi képzettségének meglétét külföldön kiállított angol nyelvű, vagy magyar nyelvre hivatalosan lefordított dokumentummal is igazolhatják.

A Sugárvédelmi rendelet 53. § (8) bekezdése alapján a külföldi sugárvédelmi képzettség megfelelőségének elismeréséhez az OAH hatósági bizonyítványt állít ki.

Sugárvédelmi képzések és továbbképzések

A kérelmet a munkavállaló vagy a munkáltató nyújthatja be. A munkáltató a kérelmet több munkavállalóra vonatkozóan együttesen, egy kérelemben is beadhatja.

A kérelem, amelynek tárgya „Külföldi sugárvédelmi képzettség megfelelésének elismerése” tartalmazza:

- a) a kérelmező/munkavállaló természetes személyazonosító adatait (nevét, nemét, anyja nevét, születési helyét és idejét, lakcímét),
- b) kérelmező/munkavállaló állampolgárságát,
- c) kérelmező/munkavállaló személyéhez egyértelműen hozzárendelt hivatalos azonosító jelet, amely a személy teljes élettartamára nézve állandó,
- d) a kérelem dátumát,
- e) a hivatalosan lefordított dokumentumo(ka)t.
- f) az elismertetni kívánt sugárvédelmi képzettséget adó tanfolyam tematikáját, beleértve az óraszámokat is.

Amennyiben a munkáltató által beadott kérelem több munkavállalóra vonatkozik és a munkavállalók sugárvédelmi képzettségét igazoló dokumentumok formátuma azonos, akkor elegendő a kérelmezett munkavállalók közül egy személy dokumentumainak hiteles fordítását mellékelni, a többi munkavállaló eredeti igazolásának másolata hivatalos fordítás nélkül is beadható.

Az így igazolt sugárvédelmi képzettség megfelelését az OAH bírálja el.

Amennyiben az OAH az elbírálás során úgy ítéli meg, hogy a benyújtott dokumentumok alapján a külföldi képzés nem teljesíti a hazai képzettség előírásokat, vagy a benyújtott dokumentumok nem teszik lehetővé a kérdés érdembeli vizsgálatát, úgy a külföldi sugárvédelmi képzettség megfelelése nem ismerhető el.

3.4. Sugárvédelmi végzettségek nyilvántartása

A Sugárvédelmi rendelet 20. § (9) bekezdése előírja, hogy a követelményeknek megfelelő fokozatú sugárvédelmi képzettség meglétéért, valamint annak nyilvántartásáért az engedélyes felel.

Külső munkavállalók esetén a nyilvántartás a munkáltató feladata, a sugárveszélyes munkakörben történő foglalkoztatás megkezdése előtt az érintett munkavállalókra vonatkozó igazolásokat az engedélyesnek be kell mutatni.

Sugárvédelmi képzések és továbbképzések

A nyilvántartás naprakészen tartalmazza:

- a) munkavállaló(k) természetes személyazonosító adatait (nevét, anyja nevét, születési helyét és idejét, lakcímét),
- b) munkavállaló(k) állampolgárságát,
- c) munkavállaló(k) személyéhez egyértelműen hozzárendelt hivatalos azonosító jelet, amely a személy teljes élettartamára nézve állandó,
- d) a sugárvédelmi képzettség megszerzését igazoló bizonyítvány számát,
- e) a sugárvédelmi képzettség fokozatát,
- f) a sugárvédelmi képzettség érvényességi idejét.

A nyilvántartás meglétét és naprakész vezetését az OAH ellenőrizheti, a hatóság felszólítására helyszíni ellenőrzés során be kell azt mutatni.

3.5. Képzések, továbbképzések szervezési kérdései

3.5.1. Képzések és továbbképzések megrendelése

A Sugárvédelmi rendelet 20. § (6) bekezdése szerint a sugárvédelmi képzettséget igénylő munkahelyeken dolgozók esetében a sugárvédelmi képzettség megszerzéséhez és megújításához szükséges képzések és vizsgáztatások költségei az engedélyest, külső munkavállalók esetében a munkáltatót terhelik.

A Sugárvédelmi rendelet 53. § (1) bekezdésének 6. pontjában megfogalmazott követelmények szerint az OAH engedélye szükséges a sugárvédelmi képzések és továbbképzések végzéséhez.

A Sugárvédelmi rendelet 65. § (1) bekezdésének g) pontja alapján az OAH a honlapján közzéteszi a sugárvédelmi képzésre és továbbképzésre engedéllyel rendelkezők listáját, akiktől a sugárvédelmi képzettség megszerzéséhez és megújításához szükséges képzések megrendelhetők.

3.5.2. Képzések és továbbképzések lebonyolítása

Az alapfokozatú képzésen és továbbképzésen az oktatást egyetlen oktató is végezheti. Bővített fokozatú képzésen és továbbképzésen az oktatást legalább két, átfogó fokozatú képzésen és továbbképzésen legalább öt - témakörönként kiválasztott - olyan oktató végezheti, aki sugárvédelmi szakértői engedéllyel és felsőfokú műszaki vagy tudományos végzettséggel, valamint a témakörnek megfelelő szakmai tapasztalattal rendelkezi.

Alapfokozatú képzés és továbbképzés, valamint bővített fokozatú továbbképzés oktatása - a gyakorlati ismeretek oktatásának kivételével - e-

Sugárvédelmi képzések és továbbképzések

learning-képzés keretén belül is végezhető. Az e-learning-képzés keretében a vizsgát megelőzően kötelező személyes konzultációt biztosítani. Sugárvédelmi képzés és továbbképzés abban az esetben végezhető e-learning formában, ha a képzés szervezője az OAH-hoz benyújtott kérelmében kifejezetten ilyen típusú képzésre kért engedélyt és a benyújtott képzési programot az OAH jóváhagyta. Azon képzésszervezők, akik hatályos engedélyük alapján hagyományos, személyes oktatói jelenléttel biztosító tantermi képzés végzésére jogosultak, sem egészben, sem részben nem térhetnek át e-learning típusú oktatásra.

A sugárvédelmi képzést és továbbképzést vizsga zárja. A vizsgát vizsgabizottság előtt kell letenni.

A képzést és továbbképzést záró vizsga időpontja legkorábban a képzés vagy továbbképzés utolsó oktatási napját követő munkanapon lehet. Eredménytelen vizsga esetén, a vizsgázó 30 napon belül pótvizsgát tehet újabb képzés vagy továbbképzés elvégzése nélkül. A pótvizsgára a vizsgára vonatkozó rendelkezések alkalmazandók. A pótvizsga legkorábban az eredménytelen vizsgát követő 5. munkanapon történhet.

Az alapfokozatú képzés az OAH honlapján közzétett írásbeli kérdésekből összeállított feleletválasztós írásbeli tesztvizsgával is zárható; szóbeli vizsga tartása a hatályos jogszabályok alapján nem követelmény. Ha azonban a képzés szervezőjének OAH által kiadott engedélyében alapfokozatú képzés esetén is szerepel a szóbeli vizsgarész, úgy annak megtartása a jóváhagyott képzési programnak megfelelően kötelező.

A bővített és átfogó fokozatú képzést és továbbképzést írásbeli és szóbeli vizsga zárja. A vizsgabizottság tagjai a vizsgabizottság elnöke, és legalább egy, átfogó fokozatú képzés esetén legalább két oktató. A vizsgáztatást a vizsgabizottság elnöke vezeti. A vizsgabizottság elnökét a sugárvédelmi szakértők közül az OAH jelöli ki. A kijelöléskor az OAH alapvetően arra törekszik, hogy a vizsga helyszínéhez legközelebb lakó, az adott időpontban elérhető vizsgaelnököt jelölje ki, a képzés szervezőjének vizsgaelnök személyére tett javaslatát az esetek többségében a függetlenség és pártatlanság elvének megvalósulása érdekében nem veszi figyelembe. A vizsgaelnök kijelöléséről szóló elektronikus levél kézhezvételét követően a képzés szervezője mielőbb felveszi a kapcsolatot a kijelölt szakértővel a helyszínre való eljutásról, illetve a vizsgakérdésekről való egyeztetés céljából.

Mind az írásbeli, mind a szóbeli vizsgakérdések az OAH honlapján közzétett központi kérdések közül választandók. Az írásbeli vizsgarésznél a tesztlapon legalább 30 kérdésnek kell szerepelnie, amelyből 5 kérdés a sugárvédelmi képzés szakirányához kapcsolódik. Amennyiben a vizsgázó három

Sugárvédelmi képzések és továbbképzések

szakirányból vizsgázik egyszerre, akkor az általános kérdések közül 18 kérdés és szakirányonként 4-4 kérdés választandó. Az írásbeli vizsgán való megfeleléshez 20 helyes válasz szükséges. Amennyiben a vizsgázó nem felelt meg az írásbeli vizsgán, a vizsgázó nem bocsátható szóbeli vizsgára.

Mind az írásbeli, mind a szóbeli kérdéseket úgy kell összeállítani, hogy az előadások és a konzultáció során elhangzottak alapján a hallgatóknak elegendő információ álljon rendelkezésre azok megválaszolásához. A végleges vizsgakérdéseket a vizsgabizottság hagyja jóvá a vizsgát megelőzően. A szóbeli kérdéseket a vizsgázók tételhúzással kapják meg. A tételleket a vizsgabizottság készíti elő. Minden tétel két kérdést tartalmaz. A már kihúzott tétellapok visszatehetőek, és ugyanazon vizsganapon újra felhasználhatók.

A vizsga akkor tekinthető sikeresnek, ha a vizsgázó az írásbeli vizsgán és a szóbeli vizsgán is elérte a „megfelelő” szintet. Abban az esetben, ha a vizsgázó a vizsga írásbeli vagy szóbeli részén nem érte el a „megfelelő” szintet, a vizsgát eredménytelennek kell tekinteni, és vizsgabizonyítvány nem adható ki.

A vizsga sikeres teljesítését a képzés, továbbképzés szervezője által kiadott bizonyítvány igazolja. A bizonyítványnak a képzés, továbbképzés fokozatát, a vizsgázó természetes személyazonosító adatait, állampolgárságát valamint a bizonyítvány kiállításának keltét és a vizsgázó vizsgán elért eredményét, továbbá tevékenységének szakágazatát és a sugárvédelmi képzés szakirányát kell tartalmaznia. A bizonyítvány első kiállítása díjmentes, annak költségei a vizsgáztatással kapcsolatos költségek részét képezik. Elvesztett, megsemmisült vagy megrongálódott bizonyítvány pótlása esetén a képzés szervezője az ismételt előállítás költségeit átháríthatja a vizsgázóra.

A képzés, továbbképzés teljesítéséről, valamint a vizsgáztatásról jegyzőkönyvet kell felvenni. A jegyzőkönyvet a képzés szervezőjének, valamint a vizsgabizottság elnökének kell aláírnia. A jegyzőkönyvet a képzés, továbbképzés szervezője köteles 5 évig megőrizni.

Az oktatókat és a vizsgaelnököt tiszteletdíj és utazási költségtérítés illeti meg, amelynek kifizetése az oktatás szervezőjének a feladata.

3.5.3. Vizsgaelnöki juttatások

3.5.3.1. Vizsgaelnök tiszteletdíja

A vizsgaelnök tiszteletdíja vizsgázónként:

- a) alapfokú vizsga esetén a mindenkor havi garantált bérminimum 1,3 %-a (2.347Ft)

Sugárvédelmi képzések és továbbképzések

- b) bővített és átfogó fokozatú vizsga esetén a mindenkori havi garantált bérminimum 1,9 %-a (3.430Ft)
- c) szakértői szakiránnyal kiegészülő átfogó fokozatú vizsga esetén a mindenkori havi garantált bérminimum 2,6 %-a (4.693Ft)

A garantált bérminimumot a kötelező legkisebb munkabér (minimálbér) és a garantált bérminimum megállapításáról szóló 430/2016. (XII. 15.) Korm. rendelet állapítja meg.

10 főnél alacsonyabb létszámú vizsga esetén a vizsgaelnök tiszteletját a vizsgázók tényleges számától függetlenül 10 főre kell kiszámolni. 40 főnél magasabb létszám esetén az OAH két vizsgaelnököt jelöl ki. A két elnök között az összes vizsgázó után számított tiszteletdíjat 50-50 %-ban kell megosztani. A tiszteletdíj a ténylegesen megjelent vizsgázók száma után fizetendő, az előzetesen bejelentett létszámtól függetlenül.

A tiszteletdíj kifizetésével kapcsolatban a Nemzeti Adó- és Vámhivatal (NAV) útmutatása irányadó, amely alapján a tiszteletdíjat ÁFA nem terheli, a tiszteletdíj személyi jövedelemadó (SZJA) kötelezettség alá tartozó jövedelem.

3.5.3.2. Vizsgaelnök utazási költségtérítése

A vizsgaelnök a vizsga helyszínére az általa választott közlekedési eszközzel utazik.

Vasút (beleértve Intercity, gyorsvonat) igénybevétele esetén 2. osztályú jegy és a szükséges pótjegy vételére jogosult. Tömegközlekedéssel való utazás esetén (feltételezve, hogy a visszaútra ugyanazon az áron lehet jegyet vásárolni) az utazási költség a vizsga helyszínére történő utazásra vonatkozóan bemutatott jegyek árának kétszerese. Amennyiben a vizsga helyszíne a tömegközlekedési megállótól gyalog nem (vagy nehezen) közelíthető meg, akkor az oktatás szervezője intézkedik a vizsgaelnöknek a vizsga helyszínére való elszállításáról vagy a vizsgaelnök jogosult taxit igénybe venni a tömegközlekedés végpontja és a vizsga helyszíne között. Taxi igénybevétele esetén az utazási költség (feltételezve, hogy a visszaút azonos költségű) a vizsga helyszínére történő utazásra igazolt díj kétszerese.

A személyautó használatával kapcsolatos költségtérítésre vonatkozóan a NAV útmutatása irányadó, amely alapján a sugárvédelmi képzés és továbbképzés szervezője kiküldetési rendelvényt állít ki a vizsgaelnök részére. A kiküldetési rendelvény két példányban kiállított bizonylat, amely tartalmazza a vizsgaelnök nevét, adóazonosító jelét, a gépjármű gyártmányának, típusának megnevezését, forgalmi rendszámát, a vizsgaelnöki kijelölést, az utazás időtartamát, útvonalát, a futásteljesítményt,

Sugárvédelmi képzések és továbbképzések

az utazás költségtérítését, valamint ezen költségtérítés kiszámításához szükséges adatokat (üzemanyag-fogyasztási norma, üzemanyagár stb.).

A vizsgáltnök utazási költségtérítése a meghatározott üzemanyag-fogyasztási norma alapján a NAV által közzétett üzemanyagárral az útvonalra számított üzemanyagköltség és a kilométerenkénti 15 forint általános személygépkocsi-normaköltség. Az utazási költségtérítés nem számít jövedelemnek.

Az utazás távolságának megállapításához a vizsgáltnök lakcímkártyájában feltüntetett cím és a vizsga helyszíne közötti távolságot veendő figyelembe. A távolságot, az útvonalat és időtartamot, valamint a gépjármű adatait a vizsgáltnök adja meg a sugárvédelmi képzés és továbbképzés szervezőjének. Az utazási költség megállapításánál feltételezendő, hogy a visszaút ugyanolyan hosszú, mint a vizsga helyszínére eljutás.

3.6. A képzések és továbbképzések szervezésével összefüggő engedélyezési és bejelentési kötelezettségek

A Sugárvédelmi rendelet 53. § (1) bekezdésének 6. pontjában megfogalmazott követelmények szerint az OAH engedélye szükséges a sugárvédelmi képzések és továbbképzések végzéséhez.

3.6.1. A kérelmező

A sugárvédelmi képzések és továbbképzések végzésére vonatkozó engedélykérelmet benyújthatja természetes vagy jogi személy, továbbá jogi személyiséggel nem rendelkező szervezet.

3.6.2. A kérelemben feltüntetendő adatok

- a) A kérelmező megnevezése, címe,
- b) az engedélyezési eljárásban kapcsolattartó személy neve és elérhetősége
- c) a kérelem benyújtásának indoka
- d) az igazgatási szolgáltatási díj befizetésének igazolása
- e) Az engedélyezni kívánt tevékenység, azaz sugárvédelmi képzések és továbbképzések végzésének leírása, képzés típusának és szakirányának megnevezése;
- f) Az oktatásban résztvevő oktatók személyi adatai,
- g) A kérelem dátuma.

3.6.3. A kérelemhez csatolandó dokumentumok

A kérelemhez csatolandó:

Sugárvédelmi képzések és továbbképzések

- a) a Sugárvédelmi rendelet 4. melléklete szerinti részletes képzési program (tematika), tanegységként óraszámra lebontva;
- b) az oktatók legalább 3 éves szakirányú tapasztalatát és az oktatandó tárgyaknak megfelelő felsőfokú végzettségét igazoló szakmai önéletrajza és bizonyítványainak másolata;
- c) az oktatók érvényes átfogó fokozatú képzettségének igazolása;
- d) a sikeres sugárvédelmi vizsga esetén kiállítandó bizonyítvány formája,
- e) a számonkérés módja;
- f) igazgatási szolgáltatási díj megfizetésének igazolása;
- g) E-learning típusú képzés és továbbképzés végzésére irányuló engedélykérelem esetén az e-learning felület részletes bemutatása.

3.6.4. A kérelem benyújtásának módja

Ha a kérelmező természetes személy a kérelmet megalapozó dokumentációt nem elektronikusan nyújtja be, akkor kinyomtatva és aláírva egy példányban postai úton vagy személyesen kell benyújtani (Országos Atomenergia Hivatal; levélcím: 1539 Budapest, Postafiók: 676.). Nyomtatott (papíralapú) engedélykérelem benyújtására az elektronikus ügyintézés és a bizalmi szolgáltatások általános szabályairól szóló 2015. évi CCXXII. törvény alapján kizárólag természetes személyek jogosultak.

Az elektronikus benyújtás módja az Atomenergia hatósági eljárást Támogató elektronikus Dokumentációs Rendszer (ATDR) használata, amely előzetes regisztrációt követően vehető igénybe. A regisztráció menetével és az elektronikus felület használatával kapcsolatban a www.oah.hu weboldal E-ügyintézés menüpontja ad bővebb tájékoztatást.

Az elektronikus levél (e-mail) írásbelinek nem minősülő elektronikus kapcsolattartási forma, ezért kérelem és/vagy hiánypótlás benyújtása esetén az ilyen módon benyújtott levél és csatolmányai nem tekinthetők a kérelmet megalapozó dokumentációnak.

3.6.5. Bejelentési kötelezettség**3.6.5.1. Előzetes bejelentés és tájékoztatás**

A Sugárvédelmi rendelet 57. § (3) bekezdése értelmében a sugárvédelmi képzés és továbbképzés szervezője, az SV-6 3.1. sz. melléklet szerinti, az OAH honlapjáról letölthető formanyomtatvány használatával, legalább 15 nappal a vizsga tervezett időpontját megelőzően bejelenti az OAH-nak:

- a) a vizsga tervezett időpontját,

Sugárvédelmi képzések és továbbképzések

- b) a képzés fokozatát,
- c) az oktatók nevét,
- d) a képzést záró vizsga helyét és időpontját.

A szervezési kérdések kezelésének és az esetleges hatósági ellenőrzés elősegítése érdekében a sugárvédelmi képzés és továbbképzés szervezője, a fenti bejelentéssel egy időben tájékoztatásul megadja:

- a) a vizsga helyszínére való eljutás módját,
- b) a sugárvédelmi képzés és továbbképzés szervezőjénél a hatósági kapcsolattartásra kijelölt személy nevét és elérhetőségét,
- c) a tanfolyam pontos helyszínét és kezdésének időpontját.

Az OAH a bejelentés tudomásul vételéről –a vizsgaelnök személyének kijelölésével és elérhetőségének megadásával – 8 napon belül tájékoztatja a bejelentőt. A bejelentésben foglaltaktól való bárminemű eltérésről (képzés és/vagy vizsga dátumának, időpontjának vagy helyszínének változása, képzés és/vagy vizsga elmaradása) a képzés szervezője haladéktalanul tájékoztatja az OAH-t, valamint az OAH által kijelölt vizsgaelnököket.

3.6.5.2. Utólagos bejelentés

A Sugárvédelmi rendelet 57. § (4) bekezdése értelmében a sugárvédelmi képzés és továbbképzés szervezője bejelenti az OAH-nak a sugárvédelmi képzés és továbbképzés teljesítését, továbbá az OAH részére benyújtja a vizsgáztatásról szóló jegyzőkönyvet, valamint a kiállított Bizonyítványok adatait az SV-6 3.2. sz. melléklet szerinti, az OAH honlapjáról letölthető formanyomtatvány használatával, legfeljebb 8 napon belül a vizsga időpontját követően. A vizsgaeredményeket tartalmazó jegyzőkönyvet elektronikusan kell benyújtani az OAH-hoz az ATDR felületen keresztül.

3.6.6. Az igazgatási szolgáltatási díj mértéke, megfizetésének módja

Az eljárásért az Országos Atomenergia Hivatal egyes közigazgatási eljárásaiért és igazgatási jellegű szolgáltatásaiért fizetendő díjakról szóló 4/2016. (III.5.) NFM rendelet 1. mellékletének vonatkozó pontjai szerinti igazgatási szolgáltatási díjat az eljárás megindításakor átutalással kell megfizetni az OAH 10032000-01409268-00000000 számú fizetési számlájára.

Az eljárási díj:

- a) alapfokozatú képzés és továbbképzés esetén 10.600Ft,
- b) bővített és átfogó fokozatú képzés és továbbképzés esetén 19.900Ft

Sugárvédelmi képzések és továbbképzések

c) külföldi sugárvédelmi képzettség megfelelőségének elismerése esetén 10.000Ft.

A díj megfizetését a kérelem benyújtásakor igazolni kell. A befizetés megtörténte az átutalást bizonyító bankkivonattal igazolható, amelynek másolatát az engedélykérelemhez mellékelni kell.

3.6.7. Ügyintézési határidő

Az engedélyezési eljárás ügyintézési határideje az Ákr. szerint 60 nap. Az ügyintézési határidőbe nem számító időtartamokról, a határidő számítási módjáról az Ákr. rendelkezései az irányadók.

3.6.8. Az engedély érvényessége

Az OAH által kiadott engedély legfeljebb öt évig érvényes. Az engedély az abban foglalt tevékenység megszűntetésének bejelentésével hatályát veszti.

A Sugárvédelmi rendelet hatálya alá tartozó, a rendelet hatályba lépését megelőzően kiadott sugárvédelmi képzés és továbbképzés szervezésére vonatkozó engedélykben meghatározott ideig, határozatlan érvényesség esetén – a Sugárvédelmi rendelet 68. § (1) bekezdése b) pontja szerint – 2016. december 31-ig voltak érvényesek.

4. MELLÉKLETEK

M1 MELLÉKLET

**FORMANYOMTATVÁNY SUGÁRVÉDELMI KÉPZÉST ÉS TOVÁBBKÉPZÉST
ZÁRÓ VIZSGA ELŐZETES BEJELENTÉSÉHEZ**

M2 MELLÉKLET

**FORMANYOMTATVÁNY SUGÁRVÉDELMI KÉPZÉST ÉS TOVÁBBKÉPZÉST
ZÁRÓ VIZSGA JEGYZŐKÖNYVÉHEZ ÉS EREDMÉNYÉNEK BEJELENTÉSÉHEZ**

A felsorolt mellékletek az OAH honlapjáról töltendők le.