

**A Kormány
.../2018. (....) Korm. rendelete**

**az atomenergia alkalmazása körében eljáró független műszaki szakértőről szóló
247/2011. (XI. 25.) Korm. rendelet módosításáról**

A Kormány az atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvény 67. § s) pontjában kapott felhatalmazás alapján, az Alaptörvény 15. cikk (1) bekezdésében meghatározott feladatkörében eljárva a következőket rendeli el:

1. §

(1) Az atomenergia alkalmazása körében eljáró független műszaki szakértőről szóló 247/2011. (XI. 25.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Füg. r.) 1. §-a helyébe a következő rendelkezés lép:

„1. § (1) E rendelet hatálya az atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvénynek (a továbbiakban: Atv.) az *„Az atomenergia alkalmazása körében eljáró független műszaki szakértő és szakértő szervezet”* alcímében meghatározott független műszaki szakértőre (a továbbiakban: szakértő), valamint független szakértő szervezetre (a továbbiakban: szakértő szervezet) és műszaki szakértői tevékenységükre terjed ki.

(2) E rendelet nem érinti az Európai Unió tagállamai és az Európai Gazdasági Térségben részes államok szolgáltatóinak az Európai Unió joga alapján őket megillető, a letelepedés keretében történő szolgáltatásnyújtáshoz és a szabad szolgáltatásnyújtáshoz fűződő jogát.

(3) E rendelet hatálya nem terjed ki az atomenergia-felügyeleti szerv által az Atv. 17. § (3) bekezdése alapján igénybe vett szakértőkre és szakértő szervezetekre.”

2. §

A Füg. r. a következő 2/A-2/C. §-sal egészül ki:

„2/A. § A szakértő szervezet abban az esetben alkalmas az 1. és 2. mellékletben meghatározott egyes szakterületekre vonatkozó műszaki szakértői tevékenység ellátására, ha

- a) megfelel az Atv. 19/B. § (2a) bekezdésében megfogalmazott követelménynek,
- b) megfelel a 2/B. §-ban foglalt követelménynek, és
- c) rendelkezik 2/C. § szerinti adott szakértői tevékenység ellátáshoz szükséges szakmai referenciával.

2/B. § A szakértő szervezetnek az Atv. 19/B. § (3b) bekezdésére tekintettel rendelkeznie kell az alábbi személyi állománnyal:

a) ha az általa végezni kívánt tevékenységre vonatkozó műszaki szakértői területen belül a 2. mellékletben foglalt táblázat „B” oszlopában meghatározott speciális szakterület (a továbbiakban: speciális szakterület) is van, akkor minden ilyen, a kérelemben megjelölt speciális szakterület vonatkozásában legalább további egy, vagy

b) ha az általa végezni kívánt tevékenységre vonatkozó műszaki szakértői területen belül speciális szakterület nincsen, akkor legalább további két, alapképzésben szerzett végzettség esetében legalább nyolc év, mesterképzés esetében legalább öt év szakmai gyakorlattal rendelkező személyesen közreműködő taggal, munkavállalóval vagy munkavégzésre irányuló egyéb jogviszonyban álló, szakmagyakorlásra jogosított személlyel.

2/C. § A 2/A. § c) pontja szerinti referenciával abban az esetben rendelkezik a szakértő szervezet, ha a nyilvántartásba vételére irányuló kérelem beadását megelőző három naptári évben

a) az Atv. 19/B. § (2a) bekezdésében meghatározott személy szakterületenként,

b) a 2/B. § a) pontjában meghatározott személy a kérelemben megjelölt speciális szakterületenként

legalább évente 30 mérnöknap szakmai tevékenységet végzett.”

3. §

A Füg. r. 3. § (2) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép, és a § a következő (3) bekezdéssel egészül ki:

„(2) Az atomenergia alkalmazási körében eljáró független műszaki szakértői tevékenység szakterületeit és az egyes szakterületekhez szükséges képesítési feltételeket és szakmai gyakorlatot az 1. melléklet tartalmazza.

(3) Az atomenergia alkalmazási körében eljáró szakértő szervezetek tevékenységeire vonatkozó 1. melléklet szerinti szakterületek speciális szakterületeit a 2. melléklet tartalmazza.”

4. §

A Füg. r. a következő 4/A. §-sal egészül ki:

„4/A. § (1) A szakértő szervezet nyilvántartásba vételre irányuló kérelmének a kérelmező jogi személyre vonatkozóan a szakértő szervezet 5/A. § szerinti nyilvántartásában szereplő adatokon felül tartalmazza:

a) vezető tisztségviselőjének (vezetőjének) nevét és lakóhelyét,

b) a cégjegyzéket vezető cégbíróság vagy egyéb nyilvántartásba vételt végző szerv megnevezését,

c) a képviselőre jogosult cégszerű vagy egyéb hivatalos aláírását, és

d) az 1. melléklet szerinti szakterület, valamint a 2. melléklet szerinti speciális szakterület megnevezését.

(2) A kérelemhez mellékelni kell:

- a) az Atv. 19/B. § (2a) bekezdésében foglaltak igazolása érdekében a foglalkoztatott szakértők nevét és a szakértői névjegyzék nyilvántartási számát,
- b) a 2/B. §-ban foglalt személyek végzettségének és szakmai gyakorlatának bizonyításához szükséges dokumentumok közhiteles másolatát,
- c) annak megjelölését, hogy az a) és b) pontban foglalt személyek foglalkoztatása milyen munkavégzésére irányuló jogviszony keretében történik,
- d) a 2/C. § szerinti szakmai referencia igazolása érdekében a szakmai tevékenységre vonatkozó megbízást adó megbízó nevét, a megbízás feladat specifikációját a 2. melléklet szerinti szakértői (speciális szakértői) kategóriák szerinti bontásban, a megbízás és a teljesítés időpontját, valamint annak mérnöknapban számított időtartamát.”

5. §

A Füg. r. a következő 2/A. alcímmel egészül ki:

„2/A. A szakértő szervezet nyilvántartása

5/A. § (1) A szakértő szervezet nyilvántartása a szakértő szervezetre vonatkozó következő adatokat tartalmazza:

- a) teljes cégnevet, rövidített cégnevet, székhelyet, cégjegyzékszámot vagy egyéb nyilvántartásba vételi számot és a nyilvántartó hatóság megnevezését,
- b) az 1. mellékletnek megfelelő szakterület, valamint a 2. melléklet szerinti speciális szakterületek megnevezését,
- c) az Atv. 19/B. § (2a) bekezdése szerinti szakértő, valamint a 2/B. § szerinti személyek nevét és foglalkoztatási jogviszonyát (tag, alkalmazott, munkavégzésre irányuló egyéb jogviszony), szakértő esetében az általa ellátott szakterület megnevezését és a szakmai gyakorlat rövid leírását, a 2/B. §-ban meghatározott személy esetében a szakirányú végzettségét, az ezt igazoló oklevél (oklevelek) számát, keltét és a kiállító intézmény megjelölését,
- e) a szakértői tevékenységet engedélyező határozat számát, a kiállításának napját,
- f) az adatváltozások bejelentésének idejét,
- g) a szakértői tevékenységtől való eltiltás tényét, annak okát, időtartamát, az alapjául szolgáló határozat számát, és véglegessé válásának napját,
- h) a szakértői tevékenység szünetelésének tényét, kezdő napját és időtartamát, valamint
- i) a nyilvántartási számát.

(2) A nyilvántartás adatai közül a szolgáltatási tevékenység megkezdésének és folytatásának általános szabályairól szóló 2009. évi LXXVI. törvényben (a továbbiakban: Szolgtv.), valamint az Atv.-ben meghatározott adatokon túl nyilvános a szakértői tevékenységtől való eltiltás ténye, az ennek alapjául szolgáló határozat száma és véglegessé válásának napja, a szakértői tevékenység szünetelésének ténye, kezdő napja, időtartama. A Szolgtv. 30. § (2) bekezdésében nem szabályozott adatok vonatkozásában a

nyilvántartásból kizárólag a szakértői tevékenység végzésére való jogosultság igazolására szolgáltatható adat.”

6. §

(1) A Füg. r. 6. §-a a következő (3a)-(3d) bekezdéssel egészül ki:

„(3a) Szakértő szervezet szakértői tevékenységet megbízás vagy egyéb szerződéses jogviszony alapján végezhet. Szakértői tevékenység ellátásának feltétele, hogy a szakértő szervezet

a) rendelkezzen a nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági követelményeiről és az ezzel összefüggő hatósági tevékenységről szóló 118/2011. (VII. 11.) Korm. rendelet 30. §-a szerinti minősítési eljárásban megszerzett, az érintett nukleáris létesítmény engedélyese (a továbbiakban: engedélyes) által kiállított nukleáris minősítéssel, valamint

b) az adott jogviszony keretében végzett szakértői tevékenységre vonatkozóan írásban nyilatkozzon az engedélyes számára, hogy vele szemben az Atv. 13. § (1) bekezdésében, valamint az (5a) bekezdésben foglaltak nem állnak fenn.

(3b) Ha az adott jogviszony keretében a szakértői tevékenység ellátását több szakértő szervezet együttesen végzi, úgy minden egyes érintett szakértő szervezetnél külön-külön is teljesülnie kell a (3a) bekezdésben foglalt követelményeknek.

(3c) A szakértő szervezet önállóan kizárólag a szakértői engedélyében szereplő szakterülettel, speciális szakterülettel kapcsolatos szakértői tevékenységet láthat el. Ha a szakértői szervezet a szakértői tevékenység ellátásába alvállalkozóként (közreműködőként) más engedéllyel rendelkező szakértő szervezetet vagy független szakértőt is bevon, akkor jogosult mindazon szakterülettel, valamint speciális szakterülettel kapcsolatos szakértői tevékenység ellátására, amelyre az alvállalkozóként bevont szakértőnek vagy szakértői szervezeteknek egyébként jogosultsága van.

(3d) A (3a) bekezdés a) pontja szerinti nukleáris minősítés esetében az engedélyes köteles meggyőződni a szakvélemény kialakítás folyamatának jogszabályokban foglalt követelményeknek való megfeleléséről, amely nem terjedhet ki a szakértői vélemény tartalmának meghatározására.”

(2) A Füg. r. 6. §-a a következő (5a) bekezdéssel egészül ki:

„(5a) Szakértő szervezet esetében a (4) és (5) bekezdésben foglaltakat a szakértő szervezet vezető tisztségviselői és az Atv. 19/B. § (2a) bekezdése szerinti szakértő tekintetében kell alkalmazni.”

7. §

A Füg. r. az 8. §-a a következő (5) és (6) bekezdéssel egészül ki:

„(5) A szakértő szervezetre az (1)-(4) bekezdésben foglaltakat megfelelően kell alkalmazni.

(6) A 8. § (1)-(2) bekezdésében foglaltakon túl megszűnik a szakértői tevékenység gyakorlásának joga, és az engedélyező hatóság az engedélyt visszavonja, ha

a) a cégbíróság vagy egyéb nyilvántartó hatóság a szervezetet saját nyilvántartásából törli, vagy

b) az Atv. 19/B. § (2a) bekezdésében, illetve a 2/B. §-ban megjelölt személyeknek a szakértő szervezettel fennálló jogviszonya megszűnt, és 30 napon belül az e rendeletben meghatározott végzettséggel és gyakorlattal rendelkező személlyel nem áll fenn munkavégzésre irányuló jogviszony.”

8. §

A Füg. r. az 10. §-a a következő (6)-(8) bekezdéssel egészül ki:

„(6) A szakértő szervezet által készített szakvéleményre az (1)-(5) bekezdésben foglaltakat megfelelően alkalmazni kell.

(7) A szakértő szervezet által készített szakvéleményt a szakértő szervezet cégszerű képviseletére jogosult személy írja alá a szakértő szervezet nevében. A szakértői véleményben fel kell tüntetni a szakvélemény készítésében közreműködő szakértők vagy a 2/B. §-ban foglaltaknak megfelelő személy nevét, valamint azt, hogy a szakvélemény mely részének elkészítésében vettek részt. A szakvélemény elkészítésében résztvevők a szakvélemény általuk elkészített részét aláírják.

(8) A szakértő szervezet által készített szakvéleménynek be kell mutatnia a szakértői felülvizsgálattal érintett dokumentumok közti szakterületi és speciális szakterületi összefüggéseket, továbbá szakmai megállapításokat és következtetéseket kell tartalmaznia a szakértő szervezet szakterületéhez kapcsolódó valamennyi speciális szakértői kérdés, valamint ezek összegzése kapcsán a teljes szakterületi megfelelőség vonatkozásában.”

9. §

A Füg. r. a következő 11/A. §-sal egészül ki:

„11/A. § (1) Külföldi szakértő szervezetre e rendelet rendelkezéseit az e §-ban meghatározott eltérésekkel kell alkalmazni.

(2) Az atomenergia alkalmazása körében külföldi szakértő szervezet szakértői tevékenységet akkor végezhet, ha az atomenergia-felügyeleti szerv a külföldi szakértő szervezet szakértői minőségét az adott szakkérdésben előzetesen az Atv. 19/D. § (2) bekezdésében meghatározottak szerint eseti jelleggel elismeri.

(3) Külföldi szakértő szervezet esetében az eseti engedély kiadása során minősítő bizottság nem jár el.

(4) Az atomenergia-felügyeleti szerv a külföldi szakértő szervezet szakértői minőségének eseti megállapításáról szóló döntését, illetve a nyilvántartásba vételhez szükséges valamennyi adatot 8 munkanapon belül átadja a területi mérnöki kamara számára, aki haladéktalanul gondoskodik a szakértő adatainak nyilvántartásba vételéről. A nyilvántartásba vételről a Magyar Mérnöki Kamara értesíti a szakértő szervezetet.

(5) Ha az atomenergia-felügyeleti szerv olyan kizáró okot tár fel, amely alapján a szakértő szervezet eseti engedélyének kiadására nem kerülhetne sor, az eseti engedélyt visszavonja és haladéktalanul értesíti a területi mérnöki kamarát.”

10. §

A Függl. r. a következő 15. §-sal egészül ki:

„15. § (1) Az atomenergia alkalmazása körében eljáró független műszaki szakértőről szóló 247/2011. (XI. 25.) Korm. rendelet módosításáról szóló/2018. (.....) Korm. rendelet (a továbbiakban: Mód2. R.) hatálybalépését megelőzően

a) a „Reaktorfizika, neutronfizika és a nukleáris üzemanyag viselkedése” szakterületre kiadott engedély a Mód2. R. hatálybalépését követően az 1. mellékletben foglalt táblázat B:4 mezőjében meghatározott „Determinisztikus biztonsági elemzések - Reaktorfizika, neutronfizika és a nukleáris üzemanyag viselkedése” szakterületen,

b) a „Termohidraulika” szakterületre kiadott engedély a Mód2. R. hatálybalépését követően az 1. mellékletben foglalt táblázat B:5 mezőjében meghatározott „Determinisztikus biztonsági elemzések - Termohidraulika, súlyos baleseti elemzések” szakterületen,

c) a „Villamos technológia - Mérés- és irányítástechnika” szakterületre kiadott engedély a Mód2. R. hatálybalépését követően az 1. mellékletben foglalt táblázat B:19 mezőjében meghatározott „Mérés- és irányítástechnika” szakterületen, és

d) a „Sugárvédelem” szakterületen kizárólag a radioaktív hulladékok kezelése, tárolása szakterületre kiadott engedély a Mód2. R. hatálybalépését követően az 1. mellékletben foglalt táblázat B:32 mezőjében meghatározott „Radioaktív hulladék kezelés” szakterületen

való szakértői tevékenység folytatására jogosít azzal, hogy ennek alapján az engedélyező hatóság hivatalból módosítja a Mód2. R. hatálybalépését megelőzően kiadott engedélyeket.

(2) Az engedélyező hatóság az (1) bekezdés szerinti módosított engedélyeket hivatalból megküldi a nyilvántartása szerint érintett szakértők részére, egyidejűleg megteszi az Atv. 19/B. § (3) bekezdése szerinti nyilvántartás módosítása érdekében szükséges intézkedéseket.”

11. §

- (1) A Füg. r. 1. melléklete helyébe az 1. melléklet lép.
- (2) A Füg. r. 2. melléklete helyébe a 2. melléklet lép.

12. §

- (1) A Füg. r.
 - a) 6. § (1) és (6) bekezdésében, 7. § (1) bekezdésében, 9. § (2) bekezdésében, és az 5. alcím címében a „szakértő” szövegrész helyébe a „szakértő és szakértő szervezet” szöveg,
 - b) 7. § (2) bekezdésében a „szakértő” szövegrészek helyébe a „szakértő és szakértő szervezet” szöveg,
 - c) 9. § (2) bekezdésében a „biztosítani kell a szakértők” szövegrész helyébe a „biztosítani kell a szakértői tevékenységet végzők” szöveg,
 - d) 13. §-ában a „10. cikkének” szövegrész helyébe a „10. cikkének, a 16. cikk (2) bekezdés b) pontjának, valamint a 22. cikk (1) bekezdés b) pontjának” szöveg lép.
- (2) Hatályát veszti a Füg. r. 6. § (2) bekezdése.

13. §

- (1) Ez a rendelet kihirdetését követő nyolcadik napon lép hatályba.
- (2) E rendelet 4-5. §-a a belső piaci szolgáltatásokról szóló, 2006. december 12-i 2006/123/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek való megfelelést szolgálja.

1. melléklet a .../2018. (....) Korm. rendelethez

„1. melléklet a 247/2011. (XI. 25.) Korm. rendelethez

Az atomenergia alkalmazási körében eljáró független műszaki szakértői tevékenység szakterületei és az egyes szakterületekhez szükséges képesítési feltételek és szakmai gyakorlat

	A	B	C	D	E
1		Szakterület megnevezése	Leírás	Képesítési feltétel	Gyakorlat
2	1.	Általános nukleáris biztonság, nukleáris biztonságra való tervezés elvei	Biztonsági funkciók, mélységben tagolt védelem elve, biztonsági rendszerek, biztonsági osztályba sorolás, atomerőmű tervezési alapja, nukleáris biztonságra való tervezés elvei.	1. BSc vagy MSc szintű – gépészmérnök, – energetikai mérnök, – fizikus, – mérnök-fizikus vagy 2. reaktorteknikai szakmérnöki felsőfokú végzettség vagy 3. az 1. és 2. pontban foglaltakkal egyenértékű felsőfokú szakképzettség.	A szakterületen végzett kutatási, speciális számítási, elemzési munkák, publikációk, tervezési tevékenység, nemzetközileg elfogadott kódokkal végzett, elemző, tervellenőri tevékenység.
3	2.	Determinisztikus biztonsági elemzések			
4	2.1.	Determinisztikus biztonsági elemzések - Reaktorfizika, neutronfizika és a nukleáris üzemanyag viselkedése	Fluxuselozslás, sokszorozási tényező számítása, töltettervezés, forrócsatorna-számítás, kiégésszámítás, in-core és ex-core zónamonitorozás.	1. BSc vagy MSc szintű – gépészmérnök, – energetikai mérnök, – fizikus, – mérnök-fizikus vagy 2. reaktorteknikai szakmérnöki	A szakterületen végzett kutatási, speciális számítási, elemzési munkák, publikációk, a nemzetközileg elismert kódok valamelyikével végzett elemzések.

				felsőfokú végzettség vagy 3. az 1. és 2. pontban foglaltakkal egyenértékű felsőfokú szakképzettség.	
5	2.2.	Determinisztikus biztonsági elemzések – Termohidraulika, súlyos baleseti elemzések	Hőtan, áramlástan, egy és kétfázisú áramlások modellezése, alkalmas számítógépi kódok, üzemelő és leállított reaktor, mint hőforrás, fűtőelem-tárolók termodinamikája, konténmenten belüli folyamatok modellezése, forrástag meghatározása.	1. BSc vagy MSc szintű – gépészmérnök, – energetikai mérnök, – fizikus, – mérnök-fizikus vagy 2. reaktortechnikai szakmérnöki felsőfokú végzettség vagy 3. az 1. és 2. pontban foglaltakkal egyenértékű felsőfokú szakképzettség.	A szakterületen végzett kutatási, speciális számítási, elemzési munkák, publikációk, a nemzetközileg elismert kódok valamelyikével végzett elemzések.
6	3.	Valószínűségi biztonsági elemzések	A PSA elméleti háttere, módszerei és eszközei, nukleáris létesítmények PSA elemzései, PSA modellek futtatása, PSA eszközök alkalmazása.	1. BSc vagy MSc szintű – gépészmérnök, – energetikai mérnök, – villamosmérnök, – környezetmérnök, – vegyészmérnök, – fizikus, – mérnök-fizikus, – informatikus vagy 2. reaktortechnikai szakmérnök vagy 3. az 1. és 2. pontban foglaltakkal egyenértékű felsőfokú szakképzettség.	A szakterületen végzett kutatási, speciális számítási, elemzési munkák, publikációk, a nemzetközileg elismert kódok valamelyikével végzett elemzések.
7	4.	Gépészet			
8	4.1.	Gépészet –	Emelőgépek, gépészeti	1. BSc vagy MSc szintű	Tervezési, méretezési, konstruktóri

		emelőgépek	berendezések, gépelemek felépítése, működése, véges elemes számítási módszer, rezgésszámítások, földrengésállóság, öregedés.	gépészmérnök vagy 2. szakirányú szakmérnök vagy 3. az 1. és 2. pontban foglaltakkal egyenértékű felsőfokú szakképzettség.	tevékenység, laboratóriumi és helyszíni vizsgálat, gyakorlat, nemzetközileg elfogadott kódokkal végzett, elemző, tervellenőri tevékenység.
9	4.2.	Gépészet – energetikai és áramlástan gépek	Gépészeti berendezések, gépelemek felépítése, működés, véges elemes számítási módszer, rezgésszámítások, földrengésállóság, öregedés.	1. BSc vagy MSc szintű gépészmérnök vagy 2. szakirányú szakmérnök vagy 3. az 1. és 2. pontban foglaltakkal egyenértékű felsőfokú szakképzettség.	Tervezési, méretezési, konstruktóri tevékenység, laboratóriumi és helyszíni vizsgálat, gyakorlat, nemzetközileg elfogadott kódokkal végzett, elemző, tervellenőri tevékenység.
10	4.3.	Gépészet – épületgépészet	Csővezetékek, fűtéstechnika, légtechnika, világítástechnika, gázellátás.	1. BSc vagy MSc szintű gépészmérnök vagy 2. szakirányú szakmérnök vagy 3. az 1. és 2. pontban foglaltakkal egyenértékű felsőfokú szakképzettség.	Tervezési, méretezési, konstruktóri tevékenység, laboratóriumi és helyszíni vizsgálat, szerelési és üzembe helyezési gyakorlat.
11	5.	Nyomástartó berendezések			
12	5.1.	Nyomástartó berendezések	Biztonsági osztályba sorolt nyomástartó berendezések és azok tartószerkezeteinek tervezése, gyártása, szerelése, próbái, túlnyomásvédelme, üzem közbeni ellenőrzése, élettartam értékelése.	1. BSc vagy MSc szintű gépészmérnök vagy 2. szakirányú szakmérnök vagy 3. az 1. és 2. pontban foglaltakkal egyenértékű felsőfokú szakképzettség és mindegyik esetben a nukleáris szabályozó hatóság által elfogadott szabványban előírt képesítés vagy annak megfelelő hazai szakképzettség.	Nyomástartó berendezések tervezésére, üzem közbeni ellenőrzésére vonatkozó szabványok (PNAE, KTA, egyéb) alapján végzett tervezési, állapotértékelési, elemzési, ellenőrzési gyakorlat.

13	5.2.	Nyomástartó berendezések – (ASME BPVC III.)	Nukleáris létesítmények berendezéseinek konstrukciós szabályai (MSZ 27003): Tervezési specifikáció, tervezési jelentés, túlnyomásvédelem, terhelések, élettartam-értékelés, öregedéskezelés. Atomerőművi berendezések időszakos vizsgálati szabályai (MSZ 27011). Atomerőművek üzemeltetése és karbantartása (MSZ 27020).	1. BSc vagy MSc szintű gépészmérnök vagy 2. szakirányú szakmérnök vagy 3. az 1. és 2. pontban foglaltakkal egyenértékű felsőfokú szakképzettség és mindegyik esetben az ASME BPVC III. kötet XXIII. mellékletében meghatározott ismereteket, és a XI. kötet kijelölt részeit magában foglaló tanrendű, szervezett szakértő mérnökképzés.	Nukleáris nyomástartó berendezések ASME BPVC alapján végzett konstrukciós, tervezési, üzem közbeni ellenőrzési, koncepciókészítési, legalább 4 éves gyakorlat.
14	6.	Anyagtudomány, anyagvizsgálat	Nukleáris technikában alkalmazott anyagok tulajdonságai, anyagvizsgálati módszerek, öregedésvizsgálatok.	1. BSc vagy MSc szintű – gépészmérnök, – energetikai mérnök, – villamosmérnök, – vegyészmérnök, – szakirányú szakmérnök, – fizikus, – mérnök-fizikus, – vegyész vagy 2. az 1. pontban foglaltakkal egyenértékű felsőfokú szakképzettség.	A szakterülethez kapcsolódó specifikus rendszerekkel, berendezésekkel, készülékekkel, illetve anyagokkal végzett laboratóriumi, illetve helyszíni vizsgálati tevékenység során szerzett tapasztalat, publikációs tevékenység, engedélyezési, tervezési, kivitelezési, üzemeltetési gyakorlat.
15	7.	Építészet, statika, épületszerkezetek, épületszerkezeti anyagok	Nukleáris létesítmények építészeti kérdései, földrengésvédelem; tűzállóság; hermetikus nyílászárók és falátvezetések tömítései, hermetikus burkolatok; biológiai védelmi szerkezetek; speciális	1. BSc vagy MSc szintű – építész, – építészmérnök, – építőmérnök vagy 2. szakirányú szakmérnök vagy 3. az 1. és 2. pontban foglaltakkal egyenértékű felsőfokú	Épületszerkezetekkel, építményekkel, illetve anyagokkal végzett laboratóriumi, illetve helyszíni vizsgálati tevékenység során szerzett tapasztalat, tudományos publikációk, jelentések, tervezési, tervellenőri,

			vasbeton szerkezetek (sugárvédő nehéz- és hidrátbetonok); hermetikus nyílászárók; az atomerőmű hermetikus határoló szerkezetei, öregedés (a nukleáris létesítményeken alkalmazott passzív szerkezetekre vonatkozó öregedéskezelés és állapotvizsgálat).	szakképzettség.	kivitelezői gyakorlat.
16	8.	Villamos technológia			
17	8.1.	Villamos technológia – erősáramú villamos technológia	Nukleáris létesítmények villamosenergia-ellátási rendszerének felépítése, a kialakítás biztonsági követelményei, üzemeltetésének szabályai, tűzállóság, öregedés, rezgésállóság.	1. BSc vagy MSc szintű – villamosmérnök, – energetikai mérnök vagy 2. szakirányú szakmérnök vagy 3. az 1. és 2. pontban foglaltakkal egyenértékű felsőfokú szakképzettség.	A szakterülethez kapcsolódó specifikus rendszerekkel, berendezésekkel, készülékekkel, illetve anyagokkal végzett laboratóriumi, illetve helyszíni vizsgálati tevékenység során szerzett tapasztalat, publikációs tevékenység, engedélyezési, tervezési, kivitelezési, üzemeltetési gyakorlat.
18	8.2.	Villamos technológia – gyengeáramú villamos technológia	Távközlési rendszerek, TV-hálózatok, számítógépes hálózatok, tűzvédelmi rendszerek, beléptető rendszerek, az informatika bizonyos része stb.	1. BSc vagy MSc szintű villamosmérnök vagy 2. szakirányú szakmérnök vagy 3. az 1. és 2. pontban foglaltakkal egyenértékű üzemmérnöki, mérnöki felsőfokú szakképzettség vagy 4. az 1–3. pontban foglaltakkal egyenértékű felsőfokú szakképzettség.	A szakterülethez kapcsolódó specifikus rendszerekkel, berendezésekkel, készülékekkel, illetve anyagokkal végzett laboratóriumi, illetve helyszíni vizsgálati tevékenység során szerzett tapasztalat, publikációs tevékenység, engedélyezési, tervezési, kivitelezési, üzemeltetési

					gyakorlat.
19	9.	Mérés- és irányítástechnika	Technológiai mérések: helyzet-, nyomás-, forgalom-, hőmérsékletmérések, irányítástechnika (hagyományos vagy programozható vezérlések és szabályozások), jelfeldolgozás és archiválás, tűzállóság, öregedés, rezgésállóság.	1. BSc vagy MSc szintű – villamosmérnök, – mérnök informatikus, – energetikai mérnök, – gépészmérnök, – vegyészmérnök vagy 2. szakirányú szakmérnök vagy 3. az 1. és 2. pontban foglaltakkal egyenértékű üzemmérnöki, mérnöki felsőfokú szakképzettség vagy 4. az 1–3. pontban foglaltakkal egyenértékű felsőfokú szakképzettség.	A szakterülethez kapcsolódó specifikus rendszerekkel, berendezésekkel, készülékekkel, illetve anyagokkal végzett laboratóriumi, illetve helyszíni vizsgálati tevékenység során szerzett tapasztalat, publikációs tevékenység, engedélyezési, tervezési, kivitelezési, üzemeltetési gyakorlat.
20	10.	Vegyészet			
21	10.1.	Vegyészet – vízkémia	Vízüzemi stratégiák, víztisztítók működése, pótvíz-előállítás, korróziós folyamatok.	1. BSc vagy MSc szintű – környezetmérnök, – vegyészmérnök, – biomérnök, – mérnök-fizikus, – fizikus, – vegyész vagy 2. szakirányú szakmérnök vagy 3. az 1. és 2. pontban foglaltakkal egyenértékű felsőfokú szakképzettség.	A szakterülethez kapcsolódó specifikus rendszerekkel, berendezésekkel, készülékekkel, illetve anyagokkal végzett laboratóriumi, illetve helyszíni vizsgálati tevékenység során szerzett tapasztalat, publikációs tevékenység, engedélyezési, tervezési, kivitelezési, üzemeltetési gyakorlat.
22	10.2.	Vegyészet – radiokémia	Radioizotópok kimutatása, adszorpciós/deszorpciós folyamatai, viselkedésük fűtőelemekben és	1. BSc vagy MSc szintű – környezetmérnök, – vegyészmérnök, – biomérnök,	A szakterülethez kapcsolódó specifikus rendszerekkel, berendezésekkel, készülékekkel, illetve anyagokkal végzett

			hűtőközegekben.	– mérnök-fizikus, – fizikus, – vegyész vagy 2. szakirányú szakmérnök vagy 3. az 1. és 2. pontban foglaltakkal egyenértékű felsőfokú szakképzettség.	laboratóriumi, illetve helyszíni vizsgálati tevékenység során szerzett tapasztalat, publikációs tevékenység, engedélyezési, tervezési, kivitelezési, üzemeltetési gyakorlat.
23	10.3.	Vegyészet – nukleáris kémiai technológia	Radioizotópok elválasztása, dúsítás, fűtőelem-gyártás, reprocessálás, radioaktív hulladékok kezelése, fűtőelem-állapotok értékelése.	1. BSc vagy MSc szintű – környezetmérnök, – vegyészmérnök, – biomérnök, – mérnök-fizikus, – fizikus, – vegyész vagy 2. szakirányú szakmérnök vagy 3. az 1. és 2. pontban foglaltakkal egyenértékű felsőfokú szakképzettség.	A szakterülethez kapcsolódó specifikus rendszerekkel, berendezésekkel, készülékekkel, illetve anyagokkal végzett laboratóriumi, illetve helyszíni vizsgálati tevékenység során szerzett tapasztalat, publikációs tevékenység, engedélyezési, tervezési, kivitelezési, üzemeltetési gyakorlat.
24	11.	Sugárvédelem	Dózismennyiségek, dozimetria, ionizáló sugárzások hatása élő szervezetre, sugárbiztonsági normák, sugárvédelem műszaki szempontok, biológiai védelem számítása; nukleáris mérés technika; radioaktív sugárzások mérési módszerei, detektorok típusai, spektrometria, radiográfia.	1. BSc vagy MSc szintű – gépészmérnök, – villamosmérnök, – energetikai mérnök, – környezetmérnök, – vegyészmérnök, – biomérnök, – egészségügyi mérnök, – fizikus, – mérnök-fizikus, – vegyész, – informatikus, – orvos,	A sugárvédelem területén kutatási, mérési, elemzési, balesetelhárítási, nukleáris biztonsági felügyelői tevékenység.

				– fizika tanár, – kémia tanár vagy 2. szakirányú szakmérnök vagy 3. az 1. és 2. pontban foglaltakkal egyenértékű felsőfokú szakképzettség és mindegyik esetben átfogó fokozatú sugárvédelmi végzettség.	
25	12.	Proliferáció-állóság	Nemzetközi és hazai szabályozás, nukleáris biztosítéki (safeguards) eszközök és ellenőrzések, nyilvántartó szoftverek kezelése, jelentésküldő szoftverek kezelése; nukleáris és radioaktív anyagokkal kapcsolatos törvényszéki vizsgálatok mérés technikai háttere, nyomszakértői munka és a mérési munka összehangolása, eredmények értékelése. Nukleáris létesítmények proliferáció-állósági elemzése.	1. BSc vagy MSc szintű – gépészmérnök, – villamosmérnök, – energetikai mérnök, – környezetmérnök, – vegyészmérnök, – fizikus, – mérnök-fizikus, – vegyész, – informatikus vagy 2. szakirányú szakmérnök vagy 3. az 1. és 2. pontban foglaltakkal egyenértékű felsőfokú szakképzettség, és mindegyik esetben átfogó fokozatú sugárvédelmi végzettség.	A szakterülethez kapcsolódó specifikus rendszerekkel, berendezésekkel, készülékekkel szerzett tapasztalat, publikációs tevékenység, engedélyezési, tervezési, kivitelezési, üzemeltetési gyakorlat.
26	13.	Nukleáris védetség	Őrzés-védelem, információ-biztonság, fizikai védelem technikai és adminisztratív alrendszerével kapcsolatos tervezési követelmények, veszélyességi skála.	1. BSc vagy MSc szintű – gépészmérnök, – villamosmérnök, – energetikai mérnök, – környezetmérnök, – vegyészmérnök, – biomérnök,	A szakterülethez kapcsolódó specifikus rendszerekkel, berendezésekkel, készülékekkel szerzett tapasztalat, publikációs tevékenység, engedélyezési, tervezési, kivitelezési, üzemeltetési gyakorlat.

				– fizikus, – mérnök-fizikus, – vegyész, – okleveles katonai vezető, – okleveles biztonság- és védelempolitikai szakértő, – had- és biztonságtechnikai mérnök, – okleveles rendészeti vezető, – rendőrtiszt, – informatikus vagy 2. szakirányú szakmérnök vagy 3. az 1. és 2. pontban foglaltakkal egyenértékű felsőfokú szakképzettség, és mindegyik esetben átfogó fokozatú sugárvédelmi végzettség.	
27	14.	Nukleáris és más radioaktív anyagok szállítása	Radioaktív és nukleáris anyagok csomagolása, szállítása, sugárvédelem, engedélyezési mechanizmus; radioaktív és nukleáris anyagok biztonságba helyezésére, átmeneti tárolására alkalmazott küldeménydarabok, illetve csomagolások.	1. BSc vagy MSc szintű – gépészmérnök, – villamosmérnök, – energetikai mérnök, – közlekedésmérnök, – környezetmérnök, – vegyészmérnök, – fizikus, – mérnök-fizikus, – vegyész, – informatikus vagy – védelmi igazgatási, – katasztrófavédelmi felsőfokú képzettség vagy	A szakterülethez kapcsolódó specifikus rendszerekkel, berendezésekkel, készülékekkel szerzett tapasztalat, publikációs tevékenység, engedélyezési, tervezési, kivitelezési, üzemeltetési gyakorlat.

				2. szakirányú szakmérnök vagy 3. az 1. és 2. pontban foglaltakkal egyenértékű felsőfokú szakképzettség, és mindegyik esetben átfogó fokozatú sugárvédelmi végzettség.	
28	15.	Nukleárisbaleset- elhárítás	Baleseti felkészülés, intézkedési tervek készítése, forrástag becslés, terjedésszámítás, radioaktív kibocsátás hatásainak csökkentése.	1. BSc vagy MSc szintű – gépészmérnök, – villamosmérnök, – energetikai mérnök, – környezetmérnök, – vegyészmérnök, – fizikus, – mérnök-fizikus, – vegyész, – informatikus, – orvos, – fizika tanár, – kémia tanár, – védelmi igazgatási, – katasztrófavédelmi felsőfokú képzettség vagy 2. szakirányú szakmérnök vagy 3. az 1. és 2. pontban foglaltakkal egyenértékű felsőfokú szakképzettség, és mindegyik esetben átfogó fokozatú sugárvédelmi végzettség.	A nukleáris balesetek elhárítására való felkészülés műszaki és adminisztratív tervezése, szervezése, végrehajtása, nukleárisbaleset-elhárítási gyakorlatok előkészítése, levezetése és értékelése, a nukleárisbaleset-elhárítási óvintézkedésekről hozandó döntések megalapozása, előkészítése, és az óvintézkedések végrehajtása terén szerzett gyakorlat.
29	16.	Minőségügy, irányítási rendszerek	Minőségközpontú irányítási rendszerek tervezése, felügyelete és működtetése;	1. BSc vagy MSc szintű – minőségirányítási mérnök, – minőségbiztosítási mérnök vagy	Minőségügy terén tervezési tevékenység, felülvizsgálati gyakorlat, nemzetközileg

			minőségellenőrzés és megfelelőségértékelés; projektek minőségbiztosításának felügyelete.	2. minőségügyi szakmérnök vagy szakember vagy 3. minőségirányítási szakmérnök vagy szakember.	elfogadott kódokkal végzett, igazolt elemző, ellenőri, nukleáris biztonsági felügyelői tevékenység, publikációk, előadások, validált vizsgálati jelentések.
30	17.	Atomerőmű üzemeltetése	Az engedélyköteles üzemeltetési alapidokumentumok módosítása, azok üzemeltetésre gyakorolt hatása.	1. BSc vagy MSc szintű – gépészmérnök, – villamosmérnök, – energetikai mérnök, – vegyészmérnök, – fizikus, – mérnök-fizikus képzettség vagy 2. szakirányú szakmérnök vagy 3. az 1. és 2. pontban foglaltakkal egyenértékű felsőfokú szakképzettség.	Az atomerőmű üzemeltetésével, valamint az üzemeltetési alapidokumentumokkal, azok kialakításával, módosításával kapcsolatos gyakorlat.
31	18.	Tűzvédelmi rendszerek	Tűz megelőzés, automata tűzoltó rendszerek, tűzkockázat analízis, személyzet tűzvédelme, villamos rendszerek és kábelek tűzvédelmi intézkedései.	1. BSc vagy MSc szintű – villamosmérnök, – energetikai mérnök, – gépészmérnök, vagy 2. szakirányú szakmérnök vagy 3. az 1. és 2. pontban foglaltakkal egyenértékű üzemmérnöki, mérnöki felsőfokú szakképzettség vagy 4. az 1–3. pontban foglaltakkal egyenértékű felsőfokú szakképzettség.	A szakterülethez kapcsolódó specifikus rendszerekkel, berendezésekkel, készülékekkel, eljárásokkal kapcsolatos helyszíni vizsgálati tevékenység során szerzett tapasztalat, publikációs tevékenység, engedélyezési, tervezési, kivitelezési, üzemeltetési gyakorlat.
32	19.	Radioaktív hulladék kezelés	Folyékony hulladékok, szilárd hulladékok, gáznemű hulladékok	1. BSc vagy MSc szintű – környezetmérnök,	A szakterülethez kapcsolódó specifikus rendszerekkel,

			kezelése, tárolása.	– vegyészmérnök, – biomérnök, – mérnök-fizikus, – fizikus, – vegyész vagy 2. szakirányú szakmérnök vagy 3. az 1. és 2. pontban foglaltakkal egyenértékű felsőfokú szakképzettség és mindegyik esetben átfogó fokozatú sugárvédelmi végzettség.	berendezésekkel, készülékekkel, illetve anyagokkal végzett laboratóriumi, illetve helyszíni vizsgálati tevékenység során szerzett tapasztalat, publikációs tevékenység, engedélyezési, tervezési, kivitelezési, üzemeltetési gyakorlat.
33	20.	Környezetvédelem	Környezeti hatótényezők elemzése, környezetvédelmi monitoring rendszerek, kommunális hulladékok és szennyvíz kezelése.	1. BSc vagy MSc szintű – gépészmérnök, – villamosmérnök, – energetikai mérnök, – környezetmérnök, – vegyészmérnök, – biomérnök, – egészségügyi mérnök, – fizikus, – mérnök-fizikus, – vegyész, – informatikus, – orvos, – fizika tanár, – kémia tanár vagy 2. szakirányú szakmérnök vagy 3. az 1. és 2. pontban foglaltakkal egyenértékű felsőfokú szakképzettség és mindegyik esetben átfogó	A szakterülethez kapcsolódó specifikus rendszerekkel, berendezésekkel, készülékekkel, illetve anyagokkal végzett laboratóriumi, illetve helyszíni vizsgálati tevékenység során szerzett tapasztalat, publikációs tevékenység, engedélyezési, tervezési, kivitelezési, üzemeltetési gyakorlat.

				fokozatú sugárvédelmi végzettség.	
34	21.	Atomerőmű karbantartása, létesítmény fenntartása	Karbantartási stratégia, karbantartási utasítások, megbízhatóság központú karbantartás, állapotfüggő karbantartás, karbantartás hatékonyság monitorozás.	1. BSc vagy MSc szintű – gépészmérnök, – villamosmérnök, – energetikai mérnök, – vegyészmérnök, – fizikus, – mérnök-fizikus képzettség vagy 2. szakirányú szakmérnök vagy 3. az 1. és 2. pontban foglaltakkal egyenértékű felsőfokú szakképzettség.	Az atomerőmű karbantartásával, valamint a karbantartási alapidokumentumokkal, azok kialakításával, módosításával kapcsolatos gyakorlat.
35	22.	Emberi tényező, szervezeti kérdések	Emberi megbízhatósági analízis, üzemeltetési tapasztalatok figyelembe vétele, személyzet biztosítása, képzése és minősítése, emberi teljesítmény monitorozása.	1. BSc vagy MSc szintű – gépészmérnök, – villamosmérnök, – energetikai mérnök, – vegyészmérnök, – fizikus, – mérnök-fizikus képzettség vagy 2. szakirányú szakmérnök vagy 3. az 1. és 2. pontban foglaltakkal egyenértékű felsőfokú szakképzettség.	Az atomerőmű üzemeltetésével, valamint az üzemeltetési alapidokumentumokkal, azok kialakításával, módosításával kapcsolatos gyakorlat.
36	23.	Ember-gép kapcsolat, ergonómia	Ergonómiai tervezési program, emberközpontú tervezés, ember-gép kapcsolati tervezés, funkcionális követelmények folyamat és kezelési utasítások.	1. BSc vagy MSc szintű – gépészmérnök, – villamosmérnök, – energetikai mérnök, – vegyészmérnök, – fizikus, – mérnök-fizikus képzettség vagy	Az atomerőmű üzemeltetésével, valamint az üzemeltetési alapidokumentumokkal, azok kialakításával, módosításával kapcsolatos gyakorlat.

				2. szakirányú szakmérnök vagy 3. az 1. és 2. pontban foglaltakkal egyenértékű felsőfokú szakképzettség.	
--	--	--	--	--	--

”

„2. melléklet a 247/2011. (XI. 25.) Korm. rendelethez

**Az atomenergia alkalmazási körében eljáró szakértő szervezetek tevékenységeire
vonatkozó szakterületek speciális szakterületei**

	A	B
1	Szakterület	Speciális szakterület
2	1. Általános nukleáris biztonság, nukleáris biztonságra való tervezés elvei	nincs
3	2. Determinisztikus biztonsági elemzések	
4	2.1. Determinisztikus biztonsági elemzések - Reaktorfizika, neutronfizika és a nukleáris üzemanyag viselkedése:	2.1.1. Fűtőelem-viselkedés
5		2.1.2. Neutronfizika, reaktorfizika
6		2.1.3. Zóna monitoring
7	2.2. Determinisztikus biztonsági elemzések – Termohidraulika, súlyos baleseti elemzések:	2.2.1. Termohidraulika
8		2.2.2. Súlyos baleseti elemzések
9	3. Valószínűségi biztonsági elemzések	3.0.1. szintű PSA
10		3.0.2. szintű PSA
11		3.0.3. Külső / belső veszély PSA
12	4. Gépészet	
13	4.1. Gépészet - Emelőgépek	nincs
14	4.2. Gépészet - Energetikai és áramlástan	4.2.1. Reaktor és kapcsolódó rendszerek
15	gépek	4.2.2. Primerkörü biztonsági rendszerek
16		4.2.3. Primerkörü segédrendszerek
17		4.2.4. Szekunderkörü rendszerek
18		4.2.5. Külső technológiai rendszerek
19		4.2.6. Általános gépészeti tudományok
20		4.2.7. Energetika
21	4.3. Gépészet- Épületgépészet	nincs
22	5. Nyomástartó berendezések	nincs
23	5.1. Nyomástartó berendezések	nincs
24	5.2. Nyomástartó berendezések (ASME BPVC III.)	nincs
25	6. Anyagtudomány, anyagvizsgálat	nincs
26	7. Építészet, statika, épületszerkezetek, épületszerkezeti anyagok	7.0.1. Településrendezés
27		7.0.2. Geodézia és geoinformatika
28		7.0.3. Építés organizáció
29		7.0.4. Építészet
30		7.0.5. Tartószerkezet
31		7.0.6. Épületszerkezet
32		7.0.7. Épületfizika
33		7.0.8. Épületenergetika
34		7.0.9. Épületvillamosság
35		7.0.10. Geotechnika

36		7.0.11. Földtan (Geofizika, általános földtan)
37		7.0.12. Tűzvédelem
38		7.0.13. Építési szakipar
39		7.0.14. Építési szerelőipar
40		7.0.15. Építőanyag ipar
41		7.0.16. Közlekedési létesítmények
42		7.0.17. Vízgazdálkodási építmények
43		7.0.18. Bányászati építmények
44		7.0.19. Földalatti műtárgyak
45		7.0.20. Hírközlési építmények
46		7.0.21. Hídszerkezetek
47	8. Villamos technológia	
48	8.1. Villamos technológia - Erősáramú villamos technológia	8.1.1. villamos főberendezések – transzformátor
49		8.1.2. villamos főberendezések – generátor
50		8.1.3. villamos főberendezések – motor
51		8.1.4. villamos hálózatok
52		8.1.5. villamos elosztók
53		8.1.6. villamos védelmek és automatikák
54		8.1.7. erősáramú villamos kábelezés
55		8.1.8. EMC, földelés, villámvédelem, világítás
56	8.2. Villamos technológia - Gyengeáramú villamos technológia	nincs
57	9. Mérés- és irányítástechnika	9.0.1. Biztonsági irányítástechnikai rendszerek és rendszerelemek
58		9.0.2. Konvencionális irányítástechnikai rendszerek és rendszerelemek
59		9.0.3. Telekommunikációs rendszerek és rendszerelemek
60		9.0.4. Szimulátorok
61		9.0.5. Technológiai komputerbiztonság
62		9.0.6. Meteorológia
63		9.0.7. Környezetállóság, Elektromágneses Kompatibilitás
64	10. Vegyészet	
65	10.1. Vegyészet – vízkémia	10.1.1. Primerkörü vízüzem
66		10.1.2. Szekunderkörü vízüzem
67		10.1.3. Pótvíz előállítás
68	10.2. Vegyészet – radiokémia	10.2.1. Laboratóriumi analitikai mérések
69		10.2.2. Folyamatos analitikai mérőrendszerek
70		10.2.3. Radiokémiai mérések és elemzések
71	10.3. Vegyészet – nukleáris kémiai technológia	10.3.1. Dekontaminálási technológiák
72	11. Sugárvédelem	11.0.1. Személyi dozimetria

73		11.0.2. Technológiai dozimetria
74		11.0.3. Környezeti kibocsátások ellenőrzése
75	12. Prolifráció-állóság	nincs
76	13. Nukleáris védettség	nincs
77	14. Nukleáris és más radioaktív anyagok szállítása	14.0.1. Friss üzemanyag szállítása
78		14.0.2. Kiegett üzemanyag szállítása
79		14.0.3. Radioaktív hulladékok szállítása
80	15. Nukleárisbaleset-elhárítás	nincs
81	16. Minőségügy, irányítási rendszerek	nincs
82	17. Atomerőmű üzemeltetése	nincs
83	18. Tűzvédelmi rendszerek	nincs
84	19. Radioaktív hulladék kezelés	19.0.1. Folyékony hulladékok kezelése
85		19.0.2. Szilárd hulladékok kezelése
86		19.0.3. Gáznemű hulladékok kezelése
87	20. Környezetvédelem	20.0.1. Környezeti hatótényezők elemzése
88		20.0.2. Környezetvédelmi monitoring rendszerek
89		20.0.3. Kommunális hulladékok és szennyvíz kezelése
90	21. Atomerőmű karbantartása, létesítmény fenntartása	21.0.1. Karbantartási stratégia
91		21.0.2. Reliability Centered Maintenance (RCM) analízis
92		21.0.3. Állapotfüggő karbantartás, diagnosztikai rendszerek
93	22. Emberi tényező, szervezeti kérdések	nincs
94	23. Ember-gép kapcsolat, ergonómia	nincs