

**A 81. sorszámú Nukleáris környezetvédelmi szaktechnikus megnevezésű szakképesítés-  
ráépülés szakmai és vizsgakövetelménye**

**1. AZ ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK**

- 1.1. A szakképesítés-ráépülés azonosító száma: 55 850 03
- 1.2. Szakképesítés-ráépülés megnevezése: Nukleáris környezetvédelmi szaktechnikus
- 1.3. Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 0,5
- 1.4. Iskolarendszeren kívüli szakképzésben az óraszám: 240-360

**2. EGYÉB ADATOK**

- 2.1. A képzés megkezdésének feltételei:
- 2.1.1. Iskolai előképzettség:
- 2.1.2. Bemeneti kompetenciák: -
- 2.2. Szakmai előképzettség: 54 850 01 Környezetvédelmi technikus
- 2.3. Előírt gyakorlat: -
- 2.4. Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek
- 2.5. Pályaalkalmassági követelmények: -
- 2.6. Elméleti képzési idő aránya: 60%
- 2.7. Gyakorlati képzési idő aránya: 40%
- 2.8. Szintvizsga: -
- 2.9. Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: -

**3. PÁLYATÜKÖR**

**3.1. A szakképesítés-ráépüléssel legjellemzőbben betölthető munkakörök, foglalkozások**

	A	B	C
	<b>FEOR száma</b>	<b>FEOR megnevezése</b>	<b>A szakképesítés-ráépüléssel betölthető munkakörök</b>
3.1.1.			Környezetvédelmi szaktechnikus
3.1.2.			Emissziómérő technikus
3.1.3.	3134	Környezetvédelmi technikus	(környezetvédelem)
3.1.4.	3139	Egyéb, máshova nem sorolható technikus	Sugárzásmérő (atomerőművi)

### 3.2. A szakképesítés-ráépülés munkaterületének rövid leírása:

Önállóan vagy mérnöki irányítással, mérőműszerek segítségével megállapítja a környezetszennyező anyagok és egyéb egészségkárosító tényezők nagyságát, koncentrációját, a kiértékelt eredmények alapján meghatározza a tennivalókat.

A szakképesítés-ráépüléssel rendelkező képes:

- az üzemekben ellenőrizni a levegőszennyezéstől vagy a zajártalomtól védő, a szennyvíz megtisztítását biztosító berendezéseket, a veszélyes hulladékok megsemmisítését és a sugárvédelmet,
- feltárni a technológia szennyező forrásait,
- mennyiségileg felmérni, és analitikai vizsgálatnak alávetni a különböző szennyezéseket (víz, levegő, talaj) és hulladékokat,
- rögzíteni és értékelni a mérési eredményeket,
- kezelni a hulladékokat, intézkedni a tárolásukról, szállításukról, ártalmatlanításukról,
- minőségellenőrzési területen környezetvédelmi elemzői, ellenőri feladatokat ellátni,
- közreműködni a környezetvédelmi jogszabályok, biztonságtechnikai előírások betartatásában,
- kapcsolatot tartani a környezet- és természetvédelmi hatóságokkal, önkormányzati területen a lakossággal,
- üzemi megbízotti területen közreműködni a környezetbarát eljárások kidolgozásában és bevezetésében, valamint felvilágosítani a dolgozókat a használt berendezések káros hatásairól, és a védekezés módjáról,
- szakhatósági területen kivizsgálni a bejelentéseket.

### 3.3. Kapcsolódó szakképesítések

	A	B	C
3.3.1.	<b>A kapcsolódó szakképesítés, részsakképesítés, szakképesítés-ráépülés</b>		
3.3.2.	<b>azonosító száma</b>	<b>megnevezése</b>	<b>a kapcsolódás módja</b>
3.3.3.	54 850 01	Környezetvédelmi technikus	szakképesítés

## 4. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

	A	B
4.1.	<b>A szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló kormányrendelet szerinti</b>	
4.2.	<b>azonosító száma</b>	<b>megnevezése</b>
4.3.	10873-12	Nukleáris környezetvédelem

## 5. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 5.1. A komplex szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Az iskolarendszeren kívüli szakképzésben az 5. 2. pontban előírt valamennyi modulzáró vizsga eredményes letétele.

Az iskolai rendszerű szakképzésben az évfolyam teljesítését igazoló bizonyítványban foglaltak szerint teljesített tantárgyak – a szakképzési kerettantervben meghatározottak szerint – egyenértékűek az adott követelménymodulhoz tartozó modulzáró vizsga teljesítésével.

## 5.2. A modulzáró vizsga vizsgatevékenysége és az eredményesség feltétele:

	A	B	C
5.2.1.	<b>A szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak</b>		
5.2.2.	<b>azonosító száma</b>	<b>megnevezése</b>	<b>a modulzáró vizsga vizsgatevékenysége</b>
5.2.3.	10873-12	Nukleáris környezetvédelem	gyakorlati, írásbeli

Egy szakmai követelménymodulhoz kapcsolódó modulzáró vizsga akkor eredményes, ha a modulhoz előírt feladat végrehajtása legalább 51%-osra értékelhető.

## 5.3. A komplex szakmai vizsga vizsgatevékenységei és vizsgafadatai:

### 5.3.1. Gyakorlati vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: **Nukleáris környezetvédelmi gyakorlat.**

A vizsgafeladat ismertetése: Talajvíz trícium meghatározása folyadékszintillációs berendezéssel, és mérés Termolumineszcens detektorral

A vizsgafeladat időtartama: 120 perc

A vizsgafeladat aránya: 40%

### 5.3.2. Központi írásbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: **Nukleáris környezetvédelmi szaktechnikus szakmai ismeretek**

A vizsgafeladat ismertetése: A szóbeli vizsgatevékenység központilag összeállított vizsgakérdései a 4. Szakmai követelmények pontban megadott témakörök mindegyikét tartalmazzák.

A vizsgafeladat időtartama: 120 perc

A vizsgafeladat aránya: 60%

### 5.3.3. Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: -

A vizsgafeladat ismertetése: -

A vizsgafeladat időtartama: -

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: -

## 5.4. A vizsgatevékenységek szervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra, a vizsgatevékenységek vizsgatételeire, értékelési útmutatóira és egyéb dokumentumaira, a vizsgán használható segédesszközökre vonatkozó részletes szabályok: -

A szakképesítés-ráépüléssel kapcsolatos előírások a <http://nive.hu/> weblapon érhetők el a Vizsgák menüpont alatt.

## 5.5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai: -

## 6. ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

### A

- 6.1. **A képzési és vizsgáztatási feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök minimumát meghatározó eszköz- és felszerelési jegyzék**
- 6.2. HPGe félvezető detektoros mérőrendszer
- 6.3. HPGe félvezető detektoros mérőrendszer (hordozható)
- 6.4. 6 mérőhelyes alfa-béta számláló berendezés
- 6.5. folyadék-szcintillációs spektrométer
- 6.6. PorTL berendezés
- 6.7. PorTL dózismérő  $\text{Al}_2\text{O}_3$  tabletta
- 6.8. analitikai mérleg
- 6.9. laboratóriumi gyorsmérleg
- 6.10. laboratóriumi malom
- 6.11. infralámpás bepárló
- 6.12. HT\HTO deszorpciós egység
- 6.13. desztilláló berendezés
- 6.14. pH-mérő
- 6.15. szárító szekrény
- 6.16. fűthető mágneses keverő
- 6.17. HT\HTO és  $\text{CO}_2\text{C}_n\text{H}_m$  mintavevő
- 6.18. nagytérfogatú levegő mintavevő (aeroszol, jód)
- 6.19. fall-out mintavevő
- 6.20. folyamatos vízminta vevő
- 6.21. bűvárszivattyú
- 6.22. talaj mintavevő szett
- 6.23. atomerőművi szimulátor
- 6.24. karbantartó- és gyakorló központ
- 6.25. fűthető mágneses keverő
- 6.26. vízkivételi mű
- 6.27. dozimetriai laboratórium
- 6.28. kiégett kazetták átmeneti tárolója
- 6.29. szekunderkörü gépház
- 6.30. reaktorcsarnok
- 6.31. nitrogén üzem
- 6.32. hidrogén üzem
- 6.33. nagynyomású kompresszorház
- 6.34. kisnyomású kompresszorház
- 6.35. forrókamrasor

## 7. EGYEBEK