

KÖRNYEZETVÉDELMI TECHNIKUS SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

I. ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

1. A szakképesítés azonosító száma: 54 850 01
2. A szakképesítés megnevezése: Környezetvédelmi technikus
3. Szakképesítések köre:

3.1	Részszakképesítés	Nincs	
-----	-------------------	-------	--

3.2	Elágazások		
		Azonosítószám:	54 850 01 0010 54 01
		Megnevezés:	Energetikai környezetvédő
		Azonosítószám:	54 850 01 0010 54 02
		Megnevezés:	Hulladékgazdálkodó
		Azonosítószám:	54 850 01 0010 54 03
		Megnevezés:	Környezetvédelmi berendezés üzemeltetője
		Azonosítószám:	54 850 01 0010 54 04
		Megnevezés:	Környezetvédelmi mérés-technikus
		Azonosítószám:	54 850 01 0010 54 05
		Megnevezés:	Nukleáris energetikus
		Azonosítószám:	54 850 01 0010 54 06
		Megnevezés:	Vízgazdálkodó

3.3	Ráépülés	Nincs	
-----	----------	-------	--

4. Hozzárendelt FEOR szám: 3126
5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Környezetvédelmi technikus	2	2000

II. EGYÉB ADATOK

ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: **Energetikai környezetvédő**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: -

Iskolai előképzettség: érettségi vizsga

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek

2. Elmélet aránya: 60 %

3. Gyakorlat aránya: 40 %

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van

Időtartama (évben vagy félévben): 1 év

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető

Ha szervezhető, mikor: -

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: **Hulladékgyűjtő**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: -

Iskolai előképzettség: érettségi vizsga

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek

2. Elmélet aránya: 60 %
3. Gyakorlat aránya: 40 %
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető
Ha szervezhető, mikor: -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: Környezetvédelmi berendezés üzemeltetője

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: -

Iskolai előképzettség: érettségi vizsga

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek

2. Elmélet aránya: 60 %
3. Gyakorlat aránya: 40 %
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető
Ha szervezhető, mikor: -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: Környezetvédelmi mérés technikus

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: -

Iskolai előképzettség: érettségi vizsga

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek

2. Elmélet aránya: 60 %

3. Gyakorlat aránya: 40 %

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van

Időtartama (évben vagy félévben): 1 év

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető

Ha szervezhető, mikor: -

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: Nukleáris energetikus

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: -

Iskolai előképzettség: érettségi vizsga

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek

2. Elmélet aránya: 60 %
3. Gyakorlat aránya: 40 %
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető
Ha szervezhető, mikor: -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: Vizsgadálkodó

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: -

Iskolai előképzettség: érettségi vizsga

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek

2. Elmélet aránya: 60 %
3. Gyakorlat aránya: 40 %
4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van
Időtartama (évben vagy félévben): 1 év
5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető
Ha szervezhető, mikor: -
6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

III. MUNKATERÜLET

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
3126	Környezetvédelmi technikus

2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Alkalmazza a szakmai előírásokat
Nyilvántartást vezet
Adatszolgáltatást végez
Részt vesz tervek készítésében
Méréseket végez, értékkel
Részt vesz EMAS-rendszer és KIR-rendszer kialakításában, működtetésében
Fenntartási kezelési feladatot lát el
Ellenőrzést tart
Oktatáson, képzésen vesz részt
Kapcsolatot tart
Anyag- és eszközgazdálkodást végez
Hatósági eljárásban közreműködik
Pályázati munkákban vesz részt
Energetikai technológiák üzemeltetésében részt vesz
Energetikai berendezések működtetésében részt vesz
Ellenőrzi a környezetvédelmi berendezéseket, kibocsátásokat
Energetikai és környezetvédelmi számításokat végez
Energetikai és környezetvédelmi méréseket végez és értékkel
Hulladékok jellemzőit meghatározza
Hulladékkezelés berendezéseit működteti, irányítja
Üzemeltetési munkákat végez, irányítja
Kárelhárítási munkákban részt vesz
Hulladékgazdálkodási dokumentációt vezet
Talajtisztítást végez, irányítja
Az üzemi szennyvízkezelés berendezéseit működteti, ellenőrzi
Levegőtisztaság-védelmi berendezéseket működtet, ellenőrzi
Termelési hulladékok kezelését végzi, irányítja
Segédberendezéseket üzemeltet, ellenőrzi
Átveszi a vizsgálandó mintákat
Előkészíti a mérést, a vizsgálatot
Elvégzi a minták vizsgálatát
Helyszíni méréseket, vizsgálatokat végez
Értékeli a mérési adatokat

Befejező munkákat végez
Nukleáris technológiák üzemeltetésében részt vesz
Nukleáris berendezések működtetésében részt vesz
Ellenőrzi a környezetvédelmi berendezéseket, a környezeti elemek radioaktív terhelését
Állapotértékeléseket készít
Vízgyártó létesítmények létesítésében közreműködik
Vízgyártó létesítmények üzemeltetésében közreműködik
Közreműködik vízhasznosítási feladatok ellátásában
Ipari vízgyártó feladatokat végez

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
54 850 02 0000 00 00	Természet- és környezetvédelmi technikus
54 851 01 0000 00 00	Települési környezetvédelmi technikus

IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

A szakmai követelménymodulok felsorolása:

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1214-06 Általános környezetvédelmi feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Figyeli a szakmai jogszabályok és szabványok változásait
Informálja munkatársait a jogszabályok és szabványok változásairól
Előkészíti, véleményezi a jogszabálytervezeteket vagy környezetvédelmi belső utasításokat
A szennyezőanyag-kibocsátásokat nyilvántartja
A környezeti adatokat nyilvántartja
A szennyezett területeket nyilvántartja
Anyag- és eszköznyilvántartást vezet
Hatósági bevallásokat készít
Környezetvédelmi tárgyú jelentéseket készít
Jogszabályok által előírt tervek készítésében részt vesz
Belső szakmai tervek készítésében részt vesz
Gazdasági tervek készítésében részt vesz
Havária tervek készítésében részt vesz
Fizikai jellemzőket mér, értékel
Kémiai jellemzőket mér, értékel
Biológiai jellemzőket mér, értékel
Radiológiai jellemzőket mér, értékel
Meteorológiai jellemzőket mér, értékel
Geodéziai méréseket végez
Zajmérést végez
Vízrajzi méréseket végez, értékel
Áramlástechnikai méréseket végez, értékel
Alapvető villamos jellemzőket mér, értékel
Bioindikációt alkalmaz
Épített környezet fenntartásában vesz részt
Hulladékgazdálkodási feladatokat lát el
Vízminőség-védelmi feladatokat lát el
Környezetvédelmi ellenőrzést végez
Külső oktatáson, képzésen vesz részt, tart
Belső oktatáson, képzésen vesz részt, tart
Információs anyagok elkészítésében részt vesz
Kapcsolatot tart környezetvédelmi, természetvédelmi hatóságokkal
Kapcsolatot tart a szakmai és civil szervezetekkel
Anyag- és eszközigényt állít össze
Anyag- és eszközbeszerzéseket elvégzi, elvégezteti

Helyszíni szemlén részt vesz
Meghallgatáson részt vesz
Jegyzőkönyvet készít
Szakértők, szakhatóságok megkeresésében részt vesz
Pályázatok elkészítésében vesz részt
Pályázatok megvalósításában vesz részt

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C A hatalmi ágak és funkciók
- B Jogforrások és hierarchiájuk
- C Jogszabályok és hierarchiájuk
- B A jogszabályok szerkezete
- B A vonatkozó hazai jogszabályok
- B A vonatkozó nemzetközi jogszabályok
- B Belső rendeletek, utasítások, szabályozási területek
- C Az igazgatási eljárás általános előírásai
- C A szakhatósági eljárások sajátosságai
- B A vonatkozó hazai szabványok előírásai
- B A vonatkozó nemzetközi szabványok előírásai
- C Ökológiai alapismeretek
- B Talaj mint környezeti elem
- B Víz mint környezeti elem
- B Levegő mint környezeti elem
- B A hulladékgazdálkodás alapjai
- B Zaj, zajjal kapcsolatos alapismeretek
- C Radioaktivitás a környezetben
- C Települési alapismeretek, települési infrastruktúra
- C Természeti értékek és jellemzői
- C Természeti értékeket veszélyeztető tényezők
- C Védetté nyilvánítás folyamata, védelem fokozatai
- C Környezettechnikai fizikai eljárások
- C Környezettechnikai kémiai eljárások
- C Környezettechnikai biológiai eljárások
- C Vízkörforgás
- C Vízkészletek
- C Hidrosztatika és hidrodinamika
- B Nyilvántartás szabályai
- B Adatszolgáltatás szabályai, rendje
- B Külső és belső tervek készítésének szabályai
- C Pályázat írásának módja
- B Mintavételezés és mintakezelés
- B Helyszíni (terepi) mérési módszerek
- B Fizikai vizsgálati módszerek

- B Kémiai elemző vizsgálati módszerek
- C Mikrobiológiai vizsgálati módszerek
- B Makrobiológiai vizsgálati módszerek
- B Bioindikáció módszere
- B Hidrometeorológiai mérések
- C Vízirajzi mérések
- C Áramlástechnikai jellemzők mérése
- C Geodéziai mérések
- C Villamos jellemzők mérése
- C Zajmérések
- D Radiológiai jellemzők mérése
- B Munkavédelmi követelmények
- B Eljárások baleseti havária esetén
- C Munkavédelmi szabályzatok előírásai
- B Tűzvesélyességi osztályok, tűzvédelem
- C A tűzvédelmi szabályzat előírásai
- C Település-egészségügy
- C Munkaegészségügy
- C Járványügy
- B Anyagok/hulladékok veszélyességi jellemzői
- C Gépszerkezettan
- C Motortan
- C Hajtási módok
- C Elektrotechnikai alapok
- C Automatizálás elve
- C Hidraulikus, pneumatikus, villamos irányítás elve
- C Jelátalakítók működése
- C Villamos vezérlési módok
- C Hidraulikus és pneumatikus alapkapcsolások
- C Számítógépes folyamatirányítás rendszere

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 2 ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
- 2 ECDL 6. m. Prezentáció
- 2 ECDL 7. m. Információ és kommunikáció
- 4 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 4 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
- 4 Kézírás
- 4 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 4 Köznyelvi beszédképesség
- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvi írásképesség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

- 4 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 3 Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése
- 3 Idegen nyelvű hallott szöveg megértése
- 3 Gépírás
- 4 Információforrások kezelése
- 4 Helyszínrajz olvasása, értelmezése
- 3 Helyszínrajz készítése
- 4 Építészeti rajz olvasása, értelmezése
- 3 Villamos és gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 3 Folyamatábrák olvasása, értelmezése
- 3 Folyamatábrák készítése
- 4 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 4 Diagram, nomogram kitöltése, készítése
- 4 Munkavédelmi jelképek felismerése
- 5 Elemi számolási készség
- 5 Mennyiségérzék
- 5 Mérőeszközök, mérőműszerek használata
- 4 Laboratóriumi eszközök használata
- 4 Gépek üzemeltetése
- 5 Munkavédelmi eszközök használata
- 4 Irodatechnikai eszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat
- Pontosság
- Kézügyesség
- Látás
- Mozgáskoordináció (testi ügyesség)
- Testi erő

Társas kompetenciák:

-

Módszerkompetenciák:

- Logikus gondolkodás
- Problémamegoldás, hibaelhárítás
- Értékelési képesség
- Körültekintés, elővigyázatosság
- Tervezési képesség

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1215-06 Környezetvédelmi technikus feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Nyilvántartja a rendszerparamétereket

Nyilvántartja a veszélyes anyagokat
Részt vesz környezetvédelmi hatásvizsgálati és környezetvédelmi felülvizsgálati eljárásokhoz szükséges adatszolgáltatásban
Vállalkozói ajánlatok elbírálásában részt vesz
Figyelemmel kíséri az elérhető legjobb technológia (BAT) előírásait
Beszerzi és nyilvántartja a biztonsági adatlapokat
Részt vesz az emissziós mintavételekben, mérésekben
Részt vesz a KIR-rendszer kialakításában
Részt vesz a tanúsítás előkészítésében
Részt vesz a rendszer folyamatos felülvizsgálatában, fejlesztésében
Ellenőrzi a szennyezett területeket
Bírságokat számol
Részt vesz üzembehelyezési eljárásban

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C Környezetterhelés mérésének szabályai
- C Talajterhelő technológiák
- C Vízterhelő technológiák
- C Levegőterhelő technológiák
- C Környezeti zajterhelések
- B Technológiai paraméterek nyilvántartásának szabályai
- B Veszélyes anyagok nyilvántartásának szabályai
- B Biztonsági adatlapok nyilvántartásának szabályai
- C Piaci, pénzügyi alapismeretek
- C Ipari termelés környezeti hatásai
- C Környezetvédelmi bírságok
- C Környezeti hatásvizsgálat
- B Környezetközpontú Irányítási Rendszer (KIR)
- C Elérhető legjobb technológia előírásai (BAT)

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszéd-készség

Személyes kompetenciák:

Elhivatottság, elkötelezettség
Megbízhatóság
Precizitás

Társas kompetenciák:

Kompromisszumkészség

Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

Értékelési képesség

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1216-06 Energetikai környezetvédő feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Széntüzelésű erőmű üzemeltetésében részt vesz

Olaj- és gáztüzelésű erőmű üzemeltetésében részt vesz

Szélerőmű üzemeltetésében részt vesz

Naperőmű üzemeltetésében részt vesz

Vízierőmű üzemeltetésében részt vesz

Biomasszával működő erőmű üzemeltetésében részt vesz

Geotermikus technológiát üzemeltet, ellenőriz

Javaslatokat tesz a technológia korszerűsítésére

Javaslatokat tesz az újrahasznosításokra (hulladékenergia, kondenzvíz, füstgáz hőtartalma stb.)

Részt vesz a hőenergia-termelés és -átalakítás gépeinek, berendezéseinek működtetésében (kazánok, hőcserélők, rekuperátorok, regenerátorok, szivattyúk, ventilátorok, kompresszorok, hűtőberendezések)

Részt vesz az erőgépek működtetésében (belső égésű motorok, vízerőgépek, dugattyús gőzgépek, gőzturbinák, gázturbinák, szélerőgépek)

Részt vesz az áramfejlesztők, villanymotorok működtetésben (egyenáramú generátorok, egyenáramú motorok, váltóáramú generátorok, váltóáramú motorok, aszinkron motorok, szinkron motorok, különleges villanymotorok)

Javaslatokat tesz a villamosenergia-elosztás lehetőségeire

Részt vesz a transzformátorok működtetésében

Javaslatokat tesz az energetika területén alkalmazott gépek, berendezések környezetet károsító hatásainak csökkentésére

Ellenőrzi a füstgáztisztító berendezések működtetését

Ellenőrzi a víztisztító műtárgyak működtetését

Ellenőrzi a hulladékkezelést, hulladékgazdálkodást

Ellenőrzi a zajkibocsátást

Javaslatokat tesz a kibocsátások csökkentésére

Meghatározza az égésméleti jellemzőket (fajlagos oxigén, égéslevegő, fajlagos füstgáztérfogat, füstgáz-összetétel, tüzelési hatások)

Hőmennyiségekkel kapcsolatos számításokat végez

Kiszámolja a kibocsátások tömegáramát, koncentrációját

Anyag- és energiamérleget készít

Környezetvédelmi bírságokat számol

Méri az erőműi szenek fizikai és kémiai jellemzőit

Méri az olajok fizikai és kémiai jellemzőit

Méri az energiaipari vizek jellemzőit

Füstgáz-mintát vesz
Méri a füstgáz mennyiségét és összetételét
Mérési eredményeit kiértékeli
Kapcsolatot tart a hatóságokkal
Kapcsolatot tart a szakmai és civil szervezetekkel
Anyag- és eszközigényt állít össze
Anyag- és eszközbeszerzéseket elvégzi, elvégezteti
Helyszíni szemlén részt vesz
Meghallgatáson részt vesz
Jegyzőkönyvet készít
Szakértők, szakhatóságok megkeresésében részt vesz
Pályázatok elkészítésében vesz részt
Pályázatok megvalósításában vesz részt

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C Fosszilis energiahordozók
- B Megújuló energiaforrások
- C Energiahordozók szállítása, tárolása
- B Erőművek üzemeltetése
- B Energiatermelés, átalakítás gépei
- C Erőgépek
- C Generátorok, motorok
- C Villamos-elosztás
- C Transzformátorok
- B Porleválasztók
- C Gáztisztítók
- C Szennyvíztisztító berendezések
- C Égésméleti számítás
- C Hőmennyiség számítás
- C Tömegáram, koncentrációsámítás
- C Környezetvédelmi bírság számítása
- C Alkalmazott környezetvédelmi jog
- D Energetikai mintavétel
- C Füstgázelemzés
- D Szennyvízvizsgálat
- D Hulladékok vizsgálata
- C Olajok vizsgálata
- C Szénvizsgálat
- C Szabványok, határértékek, alkalmazása

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban

- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 4 Munkavédelmi jelképek értelmezése
- 4 Energetikai berendezések használata

Személyes kompetenciák:

- Látás
- Rugalmasság
- Állóképesség
- Megbízhatóság
- Elhivatottság, elkötelezettség

Társas kompetenciák:

-

Módszerkompetenciák:

- Áttekintőképesség
- Problémamegoldás, hibaelhárítás
- Figyelem-összpontosítás
- Tervezési képesség

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1217-06 Hulladékgyűjtő feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

- Hulladék mintavételezésben részt vesz
- Hulladék mennyiséget meghatároz
- Hulladék fizikai, kémiai jellemzőket mér
- Hulladékminősítésében részt vesz
- Előkészítés berendezéseit üzemelteti, irányítja
- Fizikai kezelés berendezéseit üzemelteti, irányítja
- Kémiai kezelés berendezéseit üzemelteti, irányítja
- Komposztálás berendezéseit üzemelteti, irányítja
- Biogáz előállítás berendezéseit üzemelteti, irányítja
- Termikus kezelés berendezéseit üzemelteti, irányítja
- Hulladékudvart üzemelteti, irányítja
- Átrakóállomást üzemelteti, irányítja
- Válogatótelepet üzemelteti, irányítja
- Hulladéklerakót üzemeltet, utógondoz
- Komposztáló telepet üzemelteti, irányítja
- Üzemi gyűjtőhelyeket, tárolótelepet üzemeltet
- Illegális lerakók felszámolásában közreműködik
- Rekultivációs munkákban részt vesz
- A monitoring rendszert működteti, ellenőrzi
- Nyilvántartást vezet

Adatszolgáltatást végez
SZ és K kísérőjegyet kitölt
Anyagmérleget készít
Hulladékbírságot számol
Gondoskodik az eszközök, műszerek javításáról, időszakos karbantartásáról

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C Hulladék-mintavétel speciális szabályai
- B Hulladékmennyiség meghatározásának módja
- B A hulladékok fizikai jellemzőinek meghatározására vonatkozó előírások
- B A hulladékok kémiai jellemzőinek meghatározására vonatkozó előírások
- C Hulladékminősítés szabályai
- B Szelektív hulladékgyűjtés módja, szabályai
- B Szelektív hulladékgyűjtő helyek üzemeltetésének szabályai
- C Szelektív hulladékgyűjtéssel kapcsolatos adminisztráció
- C Hulladék-átrakóállomások feladatai
- C Hulladék-válogatótelepek feladatai
- C Komposztáló telepek feladatai
- C Hulladéklerakó telepek feladatai
- C Hulladékaprító-berendezések fajtái, alkalmazásuk
- C Hulladéktömörítő berendezések működési elve
- C Hulladékfázis-szétbontás módszerei
- C Hulladékkomponens-szétválasztás technológiája
- C Hulladék beágyazásának technológiái
- C Hulladékkezelés kémiai eljárásai
- C Hulladékkezelés elektrokémiai eljárásai
- C Egyéb hulladékkezelési eljárások
- C Komposztálás technológiái
- C Biogáz-előállítás technológiája
- C Hulladékégetés technológia
- D Hőbontás technológiája

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 4 Szakmai nyelvi írásképesség, fogalmazás írásban
- 4 Munkavédelmi jelképek olvasása, értelmezése
- 4 Hulladékhasznosítás berendezéseinek használata
- 4 Hulladékártalmatlanítás berendezéseinek használata

Személyes kompetenciák:

Önállóság

Állóképesség
Szervezőképesség

Társas kompetenciák:
Határozottság

Módszerkompetenciák:
Helyzetfelismerés
Numerikus gondolkodás, matematikai készség

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:
1218-06 Környezetvédelmi berendezés üzemeltető feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Közreműködik a talajszennyezés lokalizálásában
Talajcserét végez, irányít
Talajlevegőztető berendezést üzemeltet
Talajmosó berendezést üzemeltet
A biológiai talajtisztítás berendezéseit üzemelteti
Üzemi csatornahálózat fenntartását irányítja
Üzemelteti, ellenőrzi a csatornamű-rendszer gépészeti berendezéseit
A mechanikai szennyvíztisztítás berendezéseit üzemelteti, ellenőrzi
A biológiai szennyvíztisztítás berendezéseit üzemelteti, ellenőrzi
A kémiai szennyvíztisztítás berendezéseit üzemelteti, ellenőrzi
Iszapkezelő-rendszert működtet, ellenőrzi
Porleválasztó berendezéseket működtet, ellenőrzi
Mosótornyokat üzemeltet, ellenőrzi
Adszorpciós berendezéseket működtet, ellenőrzi
Oxidációs berendezéseket működtet, ellenőrzi
Gyűjti, gyűjteti a termelési hulladékot
Nyilvántartja a termelési hulladékot
Átadásra előkészíti a termelési hulladékot
Szivattyúkat üzemeltet, ellenőrzi
Fűvókat, kompresszorokat üzemeltet, ellenőrzi
Ideiglenes csőhálózatokat üzemeltet, ellenőrzi
Áramfejlesztő berendezést üzemeltet, ellenőrzi

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C Szennyezés körülhatárolásának műszaki megoldásai
- C In situ talajtisztító berendezések telepítésének szabályai
- C In situ talajtisztító berendezések üzemeltetési előírásai
- C Üzemi csatornázási rendszerek
- C Első tisztítási fokozat (mechanikai) üzemeltetési előírásai

- C Második tisztítási fokozat (biológiai) üzemeltetési előírásai
- C Harmadik tisztítási fokozat (tápanyag eltávolítás) üzemeltetési előírásai
- C Kémiai szennyvíztisztítás üzemeltetési előírásai
- B Sűrítés, víztelenítés technológiai
- C Rothasztás folyamata
- C Komposztálás folyamata
- C Biogáz hasznosítás folyamata
- C Durva porleválasztás folyamata, eszközei
- C Finom porleválasztás folyamata, eszközei
- C Fizikai gáz-, gőzleválasztás folyamata, eszközei
- C Kémiai gázleválasztás folyamata, eszközei
- B Termelési hulladékgyűjtés szabályai
- B Termelési hulladék-nyilvántartás szabályai
- B Hulladékátadás dokumentációja
- B Karbantartás

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 4 Szakmai nyelvi írásképesség, fogalmazás írásban
- 4 Környezetvédelmi berendezések, eszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Felelősségtudat
- Döntésképeség
- Szervezőképesség
- Állóképesség
- Elhivatottság, elkötelezettség
- Megbízhatóság

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Kapcsolatteremtő készség
- Kezdeményezőképesség
- Irányítási készség
- Konfliktusmegoldó készség

Módszerkompetenciák:

- Helyzetfelismerés
- Kreativitás, ötletgazdagság
- Logikus gondolkodás
- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Új ötletek, megoldások kipróbálása
- Információgyűjtés

Hibakeresés (diagnosztizálás)
Problémaelemzés, -feltárás
Problémamegoldás, hibaelhárítás
Rendszerben való gondolkodás
Gyakorlatias feladatértelmezés
Körütekintés, elővigyázatosság
A környezet tisztán tartása

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1219-06 Környezetvédelmi mérés technikus feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Ellenőrzi a beszállított mintát
Szakszerűen tárolja a mintát
A vonatkozó munkavédelmi előírásokat betartja, betartatja
Előkészíti a mintát a vizsgálatra
Előkészíti a szükséges vegyszereket
Előkészíti a szükséges eszközöket, berendezéseket
Elvégzi a szükséges kalibrálásokat
Talajmintát vizsgál
Légszennyező anyag koncentrációt határoz meg
Meghatározza a levegő szennyezettségi állapotát
Hulladékvizsgálatot végez
Felszíni vizet vizsgál
Felszín alatti vizeket vizsgál
Szennyvizet vizsgál
Ivóvíz minőséget ellenőriz
Mikrobiológiai vizsgálatokat végez
Helyszíni talajvizsgálatokat végez
Helyszíni hulladékanalízist végez
Helyszíni vízvizsgálatokat végez
Helyszíni füstgázelemzést végez
Elvégzi a szükséges számításokat
Minősítést végez
Az eredményeket dokumentálja
Az eszközök, műszerek napi karbantartását elvégzi
Előírások szerint tárolja az anyagokat, eszközöket
Szelektíven gyűjti a keletkező hulladékot
Dokumentálja az anyag- és műszerhasználatot
Gondoskodik az anyag utánpótlásáról

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

C A mintakezelés szabályai

- B Környezetvédelmi laboratóriumok biztonságtechnikája
- B Vegyszerismeret
- B Laboreszköz és műszerismeret
- B Szabványos talajvizsgálatok szabályai
- B Szabványos vízvizsgálatok szabályai
- B Szabványos szennyvízvizsgálatok szabályai
- B Szabványos hulladékvizsgálatok szabályai
- B Szabványos légszennyezés- és légszennyezettség vizsgálat
- B Biológiai vízminősítési eljárások
- B Bakteriológiai vízminősítés
- C Biotechnológiai eljárások mikroszervezeteinek vizsgálata
- B Helyszíni talajvizsgálat szabályai
- B Helyszíni vízvizsgálat szabályai
- B Helyszíni hulladékanalízis szabályai
- B Helyszíni füstgázelemzés szabályai
- B Mérési, vizsgálati adatok rögzítésének előírásai
- B Eredmények meghatározásához szükséges segédletek (képletek, összefüggések, előírások)
- B Minősítési előírások
- B Hibaszámítás szabályai
- B Karbantartás
- B Laboratóriumi veszélyes hulladékok tárolásának, kezelésének szabályai

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszédképesség

Személyes kompetenciák:

- Látás
- Szaglás
- Precizitás
- Pontosság

Társas kompetenciák:

- Határozottság

Módszerkompetenciák:

- Áttekintő képesség
- Kontroll (ellenőrzőképesség)
- Rendszerező képesség

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1220-06 Nukleáris energetikus feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Atomerőművek üzemeltetésében részt vesz
Tanreaktorok üzemeltetésében részt vesz
Kísérleti energiatermelő üzemeltetésében, próbaüzemében részt vesz
Javaslatokat tesz a technológiák korszerűsítésére, az energiatermelés környezetkímélőbb fejlesztésére
Javaslatokat tesz a fűtőanyagok újrahasonosításának korszerűsítésére
Részt vesz a nukleáris energia előállítása során alkalmazott legfontosabb gépi és villamos ipari berendezések működtetésében
Részt vesz a hőenergia-termelés- és átalakítás gépeinek működtetésében
Részt vesz az egyen- és váltóáramú motorok működtetésében
Javaslatokat tesz az energiaelosztás, -átalakítás lehetőségeire
Részt vesz a transzformátorok működtetésében
Javaslatokat tesz a nukleáris energetika területén alkalmazott gépek, berendezések környezetet károsító hatásainak csökkentésére
Speciális mintavételeket végez (kenőanyagok, vízminták, levegőminták)
Ellenőrzi a gáz kibocsátásokat, a radioaktív nyomelemek határértékeit
Ellenőrzi a primerköri speciális víztisztító műtárgyak működését
Ellenőrzi a talajvíz minőségét, feltérképezi az esetleges szivárgásokat
Ellenőrzi a hulladékkezelést, hulladékgazdálkodást
Ellenőrzi a szekunderköri víznormákat
A környezet sugárterheléséről, állapotáról összefoglalót készít
Anyag- és energiamérleget készít
Energetikai számításokat végez
Havária esetén állapotjelzést ad a várható környezeti következményekről

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Az atomerőművek segédrendszerei, sugárvédelme
- B A radioaktív hulladékok csoportosítása, elhelyezése
- B A különleges típusú atomreaktorok működése
- B Munkahelyi Sugárvédelmi Szabályzat
- C A villamos energia átalakítás berendezései
- C A villamos hálózatok típusai, felosztása
- B A nukleáris energia előállítása során alkalmazott gépi villamos ipari berendezések
- B A hőenergia termelés- és átalakítás gépeinek, berendezéseinek felépítése, működése
- B Az egyen- és váltóáramú motorok működése, felépítése
- C Az energiaelosztás-, átalakítás lehetőségei
- B A transzformátorok felépítése, működése
- C Az egyenirányítás lehetőségei, szerepe az energiaellátásban

- C A nukleáris energetika területén alkalmazott gépek, berendezések környezetet károsító hatásai
- C Nukleáris energetikai mérések a technológiában
- C Környezetvédelmi mérések a technológiában
- C Emissziós, imissziós határértékek
- C Termék, melléktermék, hulladék környezetre gyakorolt hatása
- C A nukleáris energia előállítása során keletkező légszennyező anyagok, azok hatása a környezetre
- C A nukleáris energia előállítása során keletkező szennyvizek és kezelési lehetőségei
- C Talajszennyezések lehetősége, a szennyezés megelőzésének módjai
- C Az utólagos talajtisztítás lehetőségei
- C Az erőművek működése során fellépő zaj- és rezgéskeltő hatások
- C A keletkező radioaktív hulladékok szelektív gyűjtésének, kezelésének, ártalmatlanításának, újrahasznosításának lehetőségei
- C A nukleáris energiaipari hulladékok veszélyességi jellemzői
- C A nukleáris energetika területén a környezeti hatásvizsgálat, az auditálás sajátosságai

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 3 Mintavevő eszközök használata
- 3 Labortechnikai eszközök használata
- 3 Nukleáris mérés-technikai eszközök használata
- 3 Nukleáris berendezések használata
- 3 Hőenergetikai berendezések használata
- 3 Villamos energetikai berendezések használata

Személyes kompetenciák:

- Megbízhatóság
- Felelősségtudat
- Látás

Társas kompetenciák:

- Konfliktuskerülő készség
- Tömör fogalmazás készsége
- Motiválhatóság
- Irányíthatóság

Módszerkompetenciák:

- Áttekintő képesség
- Rendszerben való gondolkodás
- Kontroll (ellenőrzőképesség)
- Problémaelemzés -feltárás

Gyakorlatias feladatértelmezés

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1221-06 Vízgazdálkodó feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Földművek létesítésében közreműködik
Vezetékhálózatok létesítésében közreműködik
Beton- és vasbeton kisműtárgyak létesítésében közreműködik
Kapcsolódó résztervezési (rajzoló, szerkesztési, számítási) feladatokat végez
Építésszervezési terveket készít
Talaj (mechanikai) vizsgálatokat végez és értékeli
Építőanyag vizsgálatokat végez és értékeli
Víz tározót üzemeltet
Felszíni víz kitermelését, átemelését végzi, irányítja
Belvízelvezető rendszerek üzemeltetésében közreműködik
Részt vesz árvízvédekezési munkákban
Részt vesz helyi vízkárelhárítási munkákban
Részt vesz a vízminőségi kárelhárításban
Öntözőművek résztervezési munkáiban közreműködik
Öntözőművek, öntözőberendezések üzemeltetésében vesz részt
Halastavak résztervezési munkáiban közreműködik
Halastavak üzemeltetésében vesz részt
Csatornaművek résztervezési munkáiban közreműködik
Csatornaművek üzemeltetési, karbantartási munkáiban vesz részt
Vízűvek résztervezési munkáiban közreműködik
Vízűvek üzemeltetési, karbantartási munkáiban vesz részt
Ipari vízigényt határoz meg
Közreműködik ipari víz- és szennyvízkezelő berendezések üzemeltetésében
Közreműködik víztakarékos eljárások kidolgozásában

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C Hidrológiai számítások
- C Hidraulikai számítások
- C Víz- és szennyvíztechnológiai számítások
- C Rajzolás, szerkesztés
- B Építőanyagok
- B Földművek
- B Vízi közművek
- B Beton- és vasbeton kisműtárgyak
- C Ütemtervek szerkezete
- C Elrendezési tervek
- C Költségszámítás

- C Anyaggazdálkodás
- C Bérgazdálkodás
- C Munkaerő-gazdálkodás
- B Ármentesítés és védekezés
- B Belvízmentesítés és védekezés
- C vízminőségi kárelhárítás
- C Hegy- és dombvidéki vízrendezés
- C Mezőgazdasági vízgazdálkodás alapjai
- C Települési vízgazdálkodás

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 ECDL CAD
- 4 Olvasott szakmai szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban
- 4 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 4 Szakmai nyelvű beszéd-készség
- 4 Geodéziai eszközök használata
- 3 Villamos- és áramlástechnikai mérőeszközök használata
- 4 Vízgazdálkodási létesítmények, műtárgyak használata
- 3 Hidrometriai eszközök használata
- 4 Áramlástechnikai gépek (szivattyúk, kompresszorok) használata
- 2 Kéziszerszámok (hagyományos és elektromos) használata
- 3 Labortechnikai eszközök (kémiai, biológiai és anyagvizsgálati laboreszközök) használata
- 4 Csővezetékek, szerelvények, idomok használata
- 3 Víz- és szennyvíztechnológiai berendezések használata

Személyes kompetenciák:

- Látás
- Megbízhatóság
- Felelősségtudat
- Egyensúlyérzékelés
- Hallás
- Tűrőképesség
- Állóképesség
- Pontosság
- Térbeli tájékozódás
- Térlátás
- Precizitás
- Kitartás

Társas kompetenciák:

- Segítőkészség
- Irányítási készség
- Tömör fogalmazás készsége

Motiválhatóság
Konfliktusmegoldó készség

Módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás
Felfogóképesség
Kontroll (ellenőrző képesség)
Gyakorlatias feladatértelmezés
Körütekintés, elővigyázatosság
Ismeretek helyén való alkalmazása
A környezet tisztán tartása

Az 54 850 01 0010 54 01 azonosító számú, Energetikai környezetvédő megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
1214-06	Általános környezetvédelmi feladatok
1215-06	Környezetvédelmi technikus feladatok
1216-06	Energetikai környezetvédő feladatok

Az 54 850 01 0010 54 02 azonosító számú, Hulladékgazdálkodó megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
1214-06	Általános környezetvédelmi feladatok
1215-06	Környezetvédelmi technikus feladatok
1217-06	Hulladékgazdálkodó feladatok

Az 54 850 01 0010 54 03 azonosító számú, Környezetvédelmi berendezés üzemeltetője megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
1214-06	Általános környezetvédelmi feladatok
1215-06	Környezetvédelmi technikus feladatok
1218-06	Környezetvédelmi berendezés üzemeltető feladatok

Az 54 850 01 0010 54 04 azonosító számú, Környezetvédelmi mérés technikus megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
1214-06	Általános környezetvédelmi feladatok
1215-06	Környezetvédelmi technikus feladatok
1219-06	Környezetvédelmi mérés technikus feladatok

Az 54 850 01 0010 54 05 azonosító számú, Nukleáris energetikus megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
1214-06	Általános környezetvédelmi feladatok
1215-06	Környezetvédelmi technikus feladatok
1220-06	Nukleáris energetikus feladatok

Az 54 850 01 0010 54 06 azonosító számú, Vízgazdálkodó megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
1214-06	Általános környezetvédelmi feladatok
1215-06	Környezetvédelmi technikus feladatok
1221-06	Vízgazdálkodó feladatok

V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

2. A szakmai vizsga részei:

1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1214-06 Általános környezetvédelmi feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Alapvető jog, szakigazgatás és szabványügy ismertetése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Környezet- és természetvédelmi alapfogalmak és a környezeti elemek ismertetése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Környezettechnikai eljárások, hidrológia és hidraulika

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Méréstechnika (fizika, kémiai és biológiai mérések). Műszaki dokumentálás

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 150 perc

A hozzárendelt 5. vizsgafeladat:

Gépészet és automatizálási mérések és biztonságtechnikájuk

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	15%
2. feladat	25%
3. feladat	20%
4. feladat	25%
5. feladat	15%

2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1215-06 Környezetvédelmi technikus feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Környezetgazdálkodás

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	100%
------------	------

3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1216-06 Energetikai környezetvédő feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Energetikai feladatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Erőművi technológiák és energetikai berendezések

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Energetikai labormunka

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 150 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	40%
2. feladat	30%
3. feladat	30%

4. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1217-06 Hulladékgazdálkodó feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Hulladékok gyűjtése, szállítása és a kezelőtelepek üzemeltetése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Hulladékok fizikai, kémiai, biológiai és termikus kezelése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Hulladékanalízis

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 150 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

- | | |
|------------|-----|
| 1. feladat | 25% |
| 2. feladat | 25% |
| 3. feladat | 50% |

5. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1218-06 Környezetvédelmi berendezés üzemeltető feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Környezetvédelmi berendezések üzemeltetése, karbantartása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 300 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

- | | |
|------------|------|
| 1. feladat | 100% |
|------------|------|

6. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1219-06 Környezetvédelmi mérés technikus feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Környezetvédelmi mérés technikai vizsgálatok és értékelésük

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 210 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Környezetvédelmi analitikai feladatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 120 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 40%

2. feladat 60%

7. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1220-06 Nukleáris energetikus feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Nukleáris mérés technika

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 150 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Nukleáris technológia és géptan

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 120 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 60%

2. feladat 40%

8. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

1221-06 Vízgazdálkodó feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Résztervezési feladatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Építés- és szervezés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Vízhasznosítás és vízkárelhárítás

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 50%

2. feladat 25%

3. feladat 25%

3. A szakmai vizsga értékelése %-osan:

Az 54 850 01 0010 54 01 azonosító számú, Energetikai környezetvédő megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 45

2. vizsgarész: 30

3. vizsgarész: 25

Az 54 850 01 0010 54 02 azonosító számú, Hulladékgazdálkodó megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 45

2. vizsgarész: 30

4. vizsgarész: 25

Az 54 850 01 0010 54 03 azonosító számú, Környezetvédelmi berendezés üzemeltetője megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 45

2. vizsgarész: 30

5. vizsgarész: 25

Az 54 850 01 0010 54 04 azonosító számú, Környezetvédelmi mérés-technikus megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 45

2. vizsgarész: 30

6. vizsgarész: 25

Az 54 850 01 0010 54 05 azonosító számú, Nukleáris energetikus megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész: 45

2. vizsgarész: 30

7. vizsgarész: 25

Az 54 850 01 0010 54 06 azonosító számú, Vízgazdálkodó megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

- 1. vizsgarész: 45
- 2. vizsgarész: 30
- 8. vizsgarész: 25

4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei

Az elágazáshoz rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai

-

**VI.
ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK**

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma	Energetikai környezetvédő	Hulladékgazdálkodó	Környezetvédelmi berendezés üzemeltetője	Környezetvédelmi mérés-technikus	Nukleáris energetikus	Vízgazdálkodó
Számítástechnikai eszközök	X	X	X	X	X	X
Kommunikációs eszközök	X	X	X	X	X	X
Irodagépek	X	X	X	X	X	X
Mintavételező eszközök	X	X	X	X	X	X

VII. EGYEBEK

A szakképesítés megszerzésére irányuló felkészítésre jelentkező fogyatékossgal élő személy tekintetében – különösen akkor, ha fogyatékossgának típusa a szakképesítés megszerzését követő foglalkoztatását kizárná, vagy megkérdőjelezné – a szakképzés megkezdésével kapcsolatban a szakképzést folytató intézmény vezetője dönt, a fogyatékossg típusának megfelelő érdekképviselő véleményének ismeretében.