

# ERŐMŰVI KAZÁNGÉPÉSZ SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI

## I. ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

1. A szakképesítés azonosító száma: 52 522 06 0000 00 00

2. A szakképesítés megnevezése: Erőművi kazángépész

3. Szakképesítések köre:

3.1	Rész-szakképesítés	Nincs	
-----	--------------------	-------	--

3.2	Elágazások	Nincsenek	
-----	------------	-----------	--

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

4. Hozzárendelt FEOR szám: 8222

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyam száma	Óraszám
Erőművi kazángépész	-	800

## II. EGYÉB ADATOK

**SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE:** Erőművi kazángépész

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: -

Iskolai előképzettség: érettségi vizsga

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: szükségesek

2. Elmélet aránya: 40 %

3. Gyakorlat aránya: 60 %

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): -

- Időtartama (évben vagy félévben): -
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
8222	Hőerőművi gépkezelő

#### 2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Közreműködik az üzemi biztonság fenntartásában  
Részt vesz az erőmű üzemeltetésében  
Ellátja a munkaköréhez tartozó adminisztrációs feladatokat  
Teljesíti az előírt oktatási kötelezettségeit  
Előkészíti a kazánt az üzembe helyezésre/indulásra  
Üzembe helyezi a kazánt  
Ellenőrzi a kazán rendeltetésszerű üzemmenetét  
Részt vesz a kazán üzemeltetésében  
Ellenőrzi és üzemelteti a kazán környezetvédelmi berendezéseit  
Betartja és betartatja a tűz-, munka-, környezetvédelmi- és vagyonvédelmi előírásokat  
Betartja a kezelési és technológiai utasításokat  
Közreműködik/elvégzi a kazán tervszerű leállítását  
Karbantartási feladatokat végez  
Közreműködik az üzemzavarok elhárításában, a kivizsgálásokban

#### 3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
52 522 02 0000 00 00	Atomerőművi karbantartó
52 522 04 0000 00 00	Energetikai operátor
52 522 08 0000 00 00	Erőművi villamosberendezés üzemeltetője
52 522 07 0000 00 00	Erőművi turbinagépész
52 522 01 0000 00 00	Atomerőművi gépész

### IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

#### A szakmai követelménymodulok felsorolása:

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**  
**0073-06 Erőművi gépek üzemeltetésének feltételei**

## **A szakmai követelménymodul tartalma:**

### **Feladatprofil:**

Munkája során betartja/betartatja a biztonsági előírásokat  
Betartja a biztonságtechnikai előírásokat  
Betartja/betartatja a munkavédelmi előírásokat  
Betartja/betartatja a tűzvédelmi előírásokat  
Betartja a környezetirányítási, hulladékkezelési követelményeket  
Munkáját a minőség tudatosság követelményeinek figyelembevételével végzi  
Tevékenységét az érvényes utasítások és szabályozások szerint látja el  
Tevékenységét a szükséges tájékoztatási kötelezettségek betartásával végzi  
Az erőmű rendszereit, berendezéseit, eszközeit szakszerűen, gondosan kezeli, üzemelteti  
Munkáját a biztonsági kultúra elveivel összhangban végzi  
Ellenőrzi a munkaterületét  
Ellenőrzi a berendezések állapotát  
Ellenőrzi a berendezések üzemképességét  
Észleli és jelenti a gépek, berendezések, rendszerelemek meghibásodását  
Bejárásokon, ellenőrzéseken vesz részt  
Részt vesz az üzemi próbák végrehajtásában  
Dokumentálja a végrehajtott munkát és a beavatkozásokat  
Munkautasítást dokumentál, forgalmaz  
Baleseti naplót vezet  
Teljesíti az előírt jelentési kötelezettségeit  
Részt vesz az előírt képzési programokon  
Teljesíti az előírt vizsgákat  
Részt vesz az új munkatársak betanításában

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A Biztonságvédelmi rendszerek üzemképességének biztosítási módjai
- B Biztonságtechnikai előírások
- B Munkavédelmi előírások
- B Tűzvédelmi előírások
- B Környezetvédelmi előírások
- B „Biztonsági kultúra” tartalma
- B MUT dokumentálás
- C Jegyzőkönyvek fajtái, kitöltési módja
- C Hibafelvételi lapok fajtái, kitöltési módja
- C Minőségellenőrzési tervek fajtái, kitöltési módja
- C Beszállási, tűzgyújtási engedélyek fajtái, kitöltési módja
- C Szerszámlista kitöltése módja
- C Segédanyaglista kitöltési módja
- D Üzemzavar kivizsgáláshoz vagy egyéb anyaghoz tartozó jelentés készítési módja
- C Karbantartási tervek fajtái, készítési módjai
- C Karbantartási utasítás készítési módja
- C Beadvány készítési módja
- C Szakterületi kivizsgálási módok
- C Döntéshozatali lapok fajtái, készítési módjai

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 1 Elemi szintű számítógéphasználat
- 5 Olvasott szöveg megértése
- 4 Fogalmazás írásban
- 4 Kézírás
- 4 Hallott szöveg megértése
- 4 Beszédkészség
- 4 Olvasott szöveg megértése
- 4 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 4 Műszaki rajz készítése
- 4 Jelképek értelmezése
- 4 Szabadkézi rajzolás
- 5 Elemi számolási készség
- 4 Mennyiségérzék
- 5 Kézi szerszámok és eszközök használata
- 5 Speciális célgépek, készülékek használata
- 4 Elektromos, pneumatikus és hidraulikus gépek használata
- 4 Mérőeszközök használata
- 5 Helyismeret
- 4 Hibafelismerés és elhárítás
- 4 Biztonságtechnikai, munka- és tűzvédelmi szabályok alkalmazása
- 4 Rendellenes és üzemzavari állapot kezelése

Személyes kompetenciák:

- Kitartás
- Megbízhatóság
- Precizitás
- Stressztűrő képesség
- Elhivatottság, elkötelezettség
- Felelősségtudat

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Visszacsatolási készség
- Tömör fogalmazás készsége
- Konfliktusmegoldó készség

Módszerkompetenciák:

- Logikus gondolkodás
- Rendszerező képesség
- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Információgyűjtés
- Következtetési képesség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0138-06 Kazán ellenőrzése**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Műszak átadást, átvételt végez
- Ellenőrzi a terület általános rendjét és tisztaságát

Ellenőrzi a területet tűz-és biztonságvédelmi szempontok alapján  
Ellenőrzi a berendezések hangját és rezgését  
Feltárja a tömitések hiányát  
Felderíti az esetleges meghibásodásokat, és azok okait  
Ellenőrzi a megfelelő csőkapcsolást  
Ellenőrzi a berendezések paramétereit  
Előírás szerint rögzíti az üzemeltetett berendezések paramétereit  
Ellenőrzi a gőz és víztelenítő rendszerek üzemét, rögzíti az aktuális paramétereket  
Ellenőrzi a kazán segédberendezések üzemét  
Ellenőrzi a tüzelőanyag-ellátórendszerek üzemét  
Ellenőrzi a kazán szerkezeti elemeinek állapotát (szemrevételezéssel)

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Biztonságtechnikai előírások
- B Munkavédelmi előírások
- B Tűzvédelmi előírások
- B Környezetvédelmi előírások
- C "Biztonsági kultúra"-hoz kapcsolódó előírások
- B Rendszerek feladata, felépítése
- B Rendszerek üzemi állapota, csőkapcsolása, paramétereit
- B Rendszerrel kapcsolatos korlátozások, reteszek
- B Berendezések feladata, működési elve
- B Berendezések üzemi állapota, paramétereit
- B Berendezések korlátozásai, védelmei és reteszei

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 1 Elemi szintű számítógéphasználat
- 5 Olvasott szöveg megértése
- 3 Fogalmazás írásban
- 3 Kézírás
- 5 Hallott szöveg megértése
- 4 Beszédkészség
- 4 Technológiai csőkapcsolási sémák olvasása, értelmezése
- 4 Jelképek értelmezése
- 4 Komplex jelzésrendszerek
- 4 Mennyiségérzék
- 5 Tájékozódás
- 5 Térérzékelés
- 5 Helyismeret
- 5 Berendezések működtető eszközeinek használata
- 5 Paraméterek megjelenítő eszközeinek használata
- 5 Védelmi-, és szabályozó rendszerek állapotának ellenőrzése
- 5 Technológiai rendszerek üzemellenőrzése
- 5 Alapvető üzemeltetési feladatok ellátása (indítás, leállítás)
- 5 Eltérő paraméterek helyreállítása
- 5 Rendellenes és üzemzavari állapotok kezelése

Személyes kompetenciák:

Elhivatottság, elkötelezettség  
Felelősségtudat  
Megbízhatóság  
Önállóság  
Döntésképeség  
Pontosság  
Precizitás

Társas kompetenciák:

Kompromisszumkésztség  
Irányíthatóság  
Fogalmazó készség  
Segítőkézség

Módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség  
Logikus gondolkodás  
Kritikus gondolkodás  
Rendszerező képesség  
Ismeretek helyén való alkalmazása  
Következtetési képesség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0139-06 Erőművi kazán üzembe állítása**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

Szerkezetiileg teljeskörűen szemrevételezi, ellenőrzi a kazánt, segédberendezéseit és biztonsági berendezéseit

A kezelési utasítás szerinti állapotba hozza a kazán szerelvényeit

Meggyőződik a kazán irányítástechnikai rendszerének működőképességéről

Üzemkész állapotba hozza a füstgáz rendszert (csappantyúk, ventilátorok, csatornák)

Ellenőrzi, ellenőrizteti a kazán töltéséhez a víz előírt minőségét

Feltölti a kazánt (tápvíz előmelegítő, fűtő csövek, dob, túlhevítő) üzemi vízszintre

Előkészíti az égési levegő előmelegítő rendszert

Előkészíti a tüzelőanyag-rendszert (gáz, olaj, szén, biomassza, egyéb)

Üzembehelyezi a kazán segédberendezéseit

Üzemkész állapotba hozza a begyújtó rendszert

Elvégzi az indítási feltételhez szükséges előszellőztetést (fontos az ötszörös légcserre)

Elvégzi a begyújtást

A kezelési utasításnak megfelelően végzi a kazán felfűtését

A felfűtés során ellenőrzi a kazánt, és elvégzi a kezelési utasításokban előírtakat

Meggyőződik a szabályozók stabil automatikus működéséről

Beállítja a turbina indításához szükséges gőzparamétereket (blokküzem esetén)

Beállítja a gyújtósín állapotának megfelelő paramétereket (gyújtósínes üzem esetén)

A paraméterek elérése után rákapcsolja a gyújtósínre a kazánt, és felterheli minimum teljesítményre

A szabályzókat automata üzemmódba állítja

## **Tulajdonságprofil:**

### Szakmai kompetenciák:

#### *A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Üzemi ellenőrzések
- B Eltérő paraméterek beállítása
- C Kazán indítása
- B Védelmi-és reteszpróbák
- B Funkciópróbák
- C Ütemterv szerinti fogyasztói átkapcsolások
- B Technológiai feltételek biztosítása
- C Adminisztrációs feltételek biztosítása
- C Szilárdsági és tömörségi próbák
- B Funkciópróbák elvégzése
- B Védelmi-, és reteszpróbák

#### *A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Helyismeret
- 5 Berendezések működtető eszközeinek használata
- 5 Paraméterek megjelenítő eszközeinek használata
- 5 Védelmi-, és szabályozó rendszerek állapotának ellenőrzése
- 5 Technológiai rendszerek üzemellenőrzése
- 5 Alapvető üzemeltetési feladatok ellátása (indítás, leállítás)
- 5 Eltérő paraméterek helyreállítása
- 5 Rendellenes és üzemzavari állapotok kezelése

### Személyes kompetenciák:

- Elhivatottság, elkötelezettség
- Felelősségtudat
- Megbízhatóság
- Monotónia-tűrés
- Önállóság
- Döntésképeség
- Pontosság

### Társas kompetenciák:

- Kompromisszumkészség
- Irányíthatóság
- Fogalmazó készség
- Segítőkézség

### Módszerkompetenciák:

- Áttekintő képesség
- Logikus gondolkodás
- Kritikus gondolkodás
- Rendszerező képesség
- Ismeretek helyén való alkalmazása

### **A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**0140-06 Erőművi kazán üzemeltetése**

## **A szakmai követelménymodul tartalma:**

### **Feladatprofil:**

Üzem közben felügyeli a kazánt és segédberendezéseit, biztonsági berendezéseit  
Folyamatosan figyelemmel kíséri a kazán és segédberendezéseinek műszaki paramétereit  
Figyelemmel kíséri a kazán vízszint-szabályozását  
Ellenőrzi a hidraulika-rendszert és a működtető levegő rendszert  
Elvégzi a földgázrendszer tömörségének ellenőrzését  
Műszerrel ellenőrzi a kazánhoz tartozó gázrendszert  
Ellenőrzi a földgázszagosítást, gázészlelő készüléket  
Behatárolja az esetleges hibákat  
Jelenti az üzemközbeni hibákat az operatív felettesének  
Ha szükséges, elvégzi a kazándob sótelenítését  
Szabályozza a kézzel szabályozott paramétereket  
Részt vesz a kazán üzemeltetésében  
Változtatja a kazán teljesítményét  
Elvégzi a szezonális rendszerfüggő üzemeltetést  
Üzembe helyezi és üzemelteti a lelúgozórendszert  
Üzemelteti a tápházi segédberendezéseket  
Elvégzi a Ljungström léghevítők tisztítását  
Lefúvatja a vízállás mutató üveget  
Végrehajtja a szolgálati felettes szerinti üzemi manipulációkat  
Üzemelteti a kazán kísérő és installációs fűtési rendszerét  
Elháríthatatlan üzemzavar esetén kezdeményez/közreműködik a kazán vészleállításában  
Ellenőrzi a kazán védelmi rendszerét  
Közreműködik a kazán fűtőfelületek tervszerű tisztítási feladatainak végrehajtásában  
Ellenőrzi és üzemelteti a kazán környezetvédelmi berendezéseit  
Betartja a környezetvédelmi előírásokat és folyamatosan ellenőrzi a kazán környezetvédelmi szempontból fontos paramétereit  
Részt vesz a környezetvédelmi határérték-túllépés vizsgálatában  
Ellenőrzi a kazán elfolyó vízrendszerét, és kezeli a hozzá tartozó tisztító berendezést  
Kiüríti a csurgalék olaj tároló tartályt  
Szükség esetén megszünteti a tüzelőanyag szennyeződés forrását és gondoskodik a szennyező anyag eltávolításáról  
Gondoskodik a munkája során keletkező veszélyes hulladék előírásnak megfelelő tárolásáról  
Ellenőrzi az elektrofiltert, a kéntelenítőt  
Biztosítja a zajvédő berendezés üzemszerű állapotát  
Vezeti a műszaknaplót  
Vezeti az üzemnaplót  
A technológiai utasítástól eltérő beavatkozást csak írásbeli engedély birtokában végez  
Csökkenti a kazán teljesítményét  
Az automata szabályzókat kézi üzemmódba helyezi és szükség szerint kezeli  
A kazán minimum teljesítményének elérése után megszünteti a tüzelést  
A tűzkivétel után a kezelési utasításban leírtak szerint üzemelteti és kezeli a kazánt és segédberendezéseit

Leállítja a segédberendezéseket  
Kezelési utasítás szerint elvégzi a kazán iszapolást  
Leválasztja a kazánt a gyűjtősínről  
Üzemen kívül helyezi a tüzelőanyag-rendszert  
Teljes körű technológiai ellenőrzést végez  
A kazán tűzvédelmi falazat állapotát ellenőrzi

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B Berendezések üzembe vétele
- B Berendezések üzemből kivétele
- C Kazán teljesítményen történő üzemeltetése
- C Kazán leállítása
- C Kazán főjavítása
- C Üzemviteli programok
- B Üzemzavari állapot ismérvei
- B Üzemzavar elhárítási csomag (stratégia)
- B Üzemzavar elhárítási tevékenységek
- C Üzemzavar kivizsgáláshoz kapcsolódó tevékenységek
- D Eltérés jelentő lap kitöltése
- C Műszakváltási és műszak közbeni ellenőrzési lapok kitöltése
- C Berendezések ellenőrzési lapjainak kitöltése

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 5 Helyismeret
- 5 Berendezések működtető eszközeinek használata
- 5 Paraméterek megjelenítő eszközeinek használata
- 5 Védelmi és szabályozó rendszerek állapotának ellenőrzése
- 5 Technológiai rendszerek üzemellenőrzése
- 5 Alapvető üzemeltetési feladatok ellátása (indítás, leállítás)
- 5 Eltérő paraméterek helyreállítása
- 5 Rendellenes és üzemzavari állapotok kezelése
- 1 Elemi szintű számítógéphasználat
- 5 Olvasott szöveg megértése
- 4 Fogalmazás írásban
- 4 Kézírás
- 5 Hallott szöveg megértése
- 4 Beszédkészség
- 4 Rajzi készségek, képességek
- 4 Hálózati, kapcsolási, műszaki rajzok
- 5 Technológiai csőkapcsolási sémák olvasása, értelmezése
- 4 Jelképek értelmezése
- 4 Komplex jelzésrendszerek alkalmazása
- 5 Elemi számolási készség
- 4 Mennyiségérzék
- 5 Komplex eszközhasználat

Személyes kompetenciák:

Elhivatottság, elkötelezettség

Felelősségtudat  
Megbízhatóság  
Monotónia-tűrés  
Önállóság  
Döntésképeség  
Pontosság

Társas kompetenciák:

Irányíthatóság  
Segítőkészség  
Visszacsatolási készség  
Fogalmazó készség  
Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség  
Logikus gondolkodás  
Kritikus gondolkodás  
Rendszerező képesség  
Ismeretek helyén való alkalmazása

<b>Az 52 522 06 0000 00 00 azonosító számú, Erőművi kazángépész megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
0073-06	Atomerőművi gépek üzemeltetésének feltételei
0138-06	Kazán ellenőrzése
0139-06	Erőművi kazán üzembe állítása
0140-06	Erőművi kazán üzemeltetése

## V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

### 1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei

Modulzáró vizsga eredményes letétele

### 2. A szakmai vizsga részei

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

#### **0073-06 Erőművi gépek üzemeltetésének feltételei**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A biztonságos üzemeltetéssel összefüggő szabályok és előírások. Az erőmű biztonságának biztosítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

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

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Erőművi gépek, berendezések üzemeltetési paraméterei, műszaki állapotának ellenőrzése. Ellenőrzések, próbák szabályai, MUT forgalmazás szabályai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 45 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Erőművi gépek, berendezések üzemeltetési paraméterei, műszaki állapotának ellenőrzése. Ellenőrzések, próbák szabályai, MUT forgalmazás szabályai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 45 perc

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 35%

2. feladat 30%

3. feladat 35%

## **2. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0138-06 Kazán ellenőrzése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Műszaki átadás, átvétel, üzembiztonság

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Üzemeltetéshez szükséges paraméterek ellenőrzése, gőz víztelenítő, kondenzvíz, kenőolaj, hűtővíz, gőzrendszer, előmelegítő, tüzelőanyag-ellátó rendszerek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Üzemeltetési állapotok naplózása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

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

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 40%

2. feladat 40%

3. feladat 20%

## **3. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0139-06 Erőművi kazán üzembe állítása**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Kezelési utasítás szerinti üzembe helyezés, üzembiztonság

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Kazán feltöltése, tüzelőanyag rendszer előkészítése, begyújtás, felfűtés ellenőrzése, gőzparaméterek beállítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Kazán kitermelési állapotának jelentése. Automata üzemmód beállítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

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

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 40%

2. feladat 40%

3. feladat 20%

#### **4. vizsgarész**

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0140-06 Erőművi kazán üzemeltetése**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Kazán teljesítménye, technológiai utasítás, műszaknapló

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
írásbeli

Időtartama: 60 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Kazán műszaki paramétereinek mérése, szabályozása. Hidraulikus rendszer, földgátrendszer ellenőrzése méréssel. Környezetvédelmi berendezések üzemeltetése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Üzemzavar jellemzői, elhárítása. Technológiai ellenőrzés. Környezetvédelmi feladatok

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:  
szóbeli

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

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 20%

2. feladat 60%

3. feladat 20%

### 3. A szakmai vizsga értékelése %-osan

A 52 522 06 0000 00 00 azonosító számú, Erőművi kazángépész megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében:

1. vizsgarész10
2. vizsgarész20
3. vizsgarész30
4. vizsgarész40

### 4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei:

A szakképzéshez 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	Erőművi kazángépész
Gőzkazán és segédberendezései	X
Kézi szerszámok	X
Egyéni munkavédelmi felszerelés	X
Elemes vagy akkumulátoros lámpák	X

## VII. EGYEBEK

A szakképesítés megszerzésére irányuló felkészítésre jelentkező fogyatékossgal élő személy tekintetében - különösen akkor, ha fogyatékoságának 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