

SZOCIÁLIS ÉS MUNKAÜGYI MINISZTERIUM

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
2727-08 Üzemzavarelhárítás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
2727-08/3 Villamos berendezések elvi működése

Szóbeli vizsgatevékenység

Szóbeli vizsgatevékenység időtartama: 45 perc

A 20/2007. (V. 21.) SZMM rendelet 23. § 1. bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tételét a 2042/2009. számon kiadom.

LEJÁRÓVAL MINDENFELTARTÁS
EGYEGYEZŐ MÁSOLAT



Jóváhagyta:

Mátyus Mihály
főosztályvezető



2009

NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

Érvényes: 2009. 08. 25-től

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2727-08 Üzemzavarelhárítás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Villamos berendezések elvi működése

A 10/2007 (II. 27.) SzMM rendelettel módosított 1/2006 (II. 17.) OM rendelet Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzékbe történő felvétel és törlés eljárási rendjéről alapján.

Szakképesítés, szakképesítés-elágazás, rész-szakképesítés, szakképesítés-ráépülés azonosító száma és megnevezése, valamint a kapcsolódó szakképesítés megnevezése:

33 522 04 0001 33 07	Villamos gép és -készülék üzemeltető	Villanyszerelő
-----------------------------	---	-----------------------

A tételsor a 15/2008. (VIII.13.) SZMM rendeletben foglalt szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye alapján készült.

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2727-08 Üzemzavarelhárítás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Villamos berendezések elvi működése

1. Munkahelyére üzemeltetési tapasztalattal nem rendelkező új kolléga érkezett. Azt a megbízást kapta, hogy tájékoztassa új kollégáját az üzemeltetéssel, ezen belül a háromfázisú szinkrongenerátor szerkezetével, működési elvével kapcsolatos tudnivalókról.

Fejtse ki a vizsgáztató előtt, hogy konkrétan milyen tartalommal tesz eleget feladatának!

Információtartalom vázlata

- A szinkrongenerátor szerepe a villamosenergia-rendszerben
- A szinkrongenerátor szerkezeti felépítése, állórész
- A szinkrongenerátor szerkezeti felépítése, forgórész
- Álló- és forgórész tekercselése
- A szinkrongenerátor működési elve

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2727-08 Üzemzavarelhárítás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Villamos berendezések elvi működése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

1. Munkahelyére üzemeltetési tapasztalattal nem rendelkező új kolléga érkezett. Azt a megbízást kapta, hogy tájékoztassa új kollégáját az üzemeltetéssel, ezen belül a háromfázisú szinkrongenerátor szerkezetével, működési elvével kapcsolatos tudnivalókról.

Fejtse ki a vizsgáztató előtt, hogy konkrétan milyen tartalommal tesz eleget feladatának!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Üzemviteli programok	A szinkrongenerátor szerepe a villamosenergia-rendszerben	10	
		A szinkrongenerátor szerkezeti felépítése, állórész	10	
		A szinkrongenerátor szerkezeti felépítése, forgórész	10	
		Álló- és forgórész tekerccselése	10	
		A szinkrongenerátor működési elve	10	
Összesen			50	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
5	Gépházi helyismeret		10	
5	Technológiai rendszerek üzemellenőrzése		8	
4	Rajzi készségek, képességek		6	
4	Hálózati, kapcsolási-, műszaki rajzok		10	
Összesen			34	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Önállóság		2	
	Pontosság		2	
Társas	Tömör fogalmazás készsége		2	
	Fogalmazó készség		2	
Módszer	Áttekintő képesség		2	
	Logikus gondolkodás		2	
	Rendszerező képesség		2	
	Ismeretek helyén való alkalmazása		2	
Összesen			16	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2727-08 Üzemzavarelhárítás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Villamos berendezések elvi működése

2. Munkahelyére üzemeltetési tapasztalattal nem rendelkező új kolléga érkezett. Azt a megbízást kapta, hogy tájékoztassa új kollégáját az üzemeltetésre, ezen belül a háromfázisú szinkrongenerátor működési elvére, üzemállapotaira, valamint a háromfázisú szinkrongenerátorok párhuzamos kapcsolására vonatkozó tudnivalókról.

Fejtse ki a vizsgáztató előtt, hogy konkrétan milyen tartalommal tesz eleget feladatának!

Információtartalom vázlata

- A szinkrongenerátor működési elve
- A szinkrongenerátor üresjárású üzemállapota
- A szinkrongenerátor terhelési üzemállapota
- A szinkrongenerátor rövidzárási üzemállapota
- A szinkrongenerátorok párhuzamos kapcsolása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2727-08 Üzemzavarelhárítás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Villamos berendezések elvi működése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

2. Munkahelyére üzemeltetési tapasztalattal nem rendelkező új kolléga érkezett. Azt a megbízást kapta, hogy tájékoztassa új kollégáját az üzemeltetésre, ezen belül a háromfázisú szinkrongenerátor működési elvére, üzemállapotaira, valamint a háromfázisú szinkrongenerátorok párhuzamos kapcsolására vonatkozó tudnivalókról.

Fejtse ki a vizsgáztató előtt, hogy konkrétan milyen tartalommal tesz eleget feladatának!

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Üzemviteli programok	A szinkrongenerátor működési elve	10	
		A szinkrongenerátor üresjárási üzemállapota	10	
		A szinkrongenerátor terhelési üzemállapota	10	
		A szinkrongenerátor rövidzárási üzemállapota	10	
-	Kapcsolási képet alakít ki	A szinkrongenerátorok párhuzamos kapcsolása	10	
Összesen			50	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
5	Gépházi helyismeret		8	
5	Technológiai rendszerek üzemellenőrzése		8	
4	Komplex jelzésrendszerek		6	
4	Hálózati, kapcsolási-, műszaki rajzok		10	
4	Rajzi készségek, képességek		2	
Összesen			34	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Önállóság		2	
	Pontosság		2	
Társas	Tömör fogalmazás készsége		2	
	Fogalmazó készség		1	
Módszer	Áttekintő képesség		1	
	Logikus gondolkodás		2	
	Rendszerező képesség		2	
	Ismeretek helyén való alkalmazása		2	
			2	
Összesen			16	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2727-08 Üzemzavarelhárítás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Villamos berendezések elvi működése

3. Munkahelyére üzemeltetési tapasztalattal nem rendelkező új kolléga érkezett. Azt a megbízást kapta, hogy tájékoztassa új kollégáját az üzemeltetésre, ezen belül a háromfázisú szinkrongenerátor hűtési rendszerére, a gerjesztés módjaira és az erőművi váltakozó áramú segédüzemre vonatkozó tudnivalókról.

Fejtsse ki a vizsgáztató előtt, hogy konkrétan milyen tartalommal tesz eleget feladatának!

Információtartalom vázlata

- A szinkrongenerátorok hűtési rendszere
- A szinkrongenerátorok gerjesztési módjai
- Az erőművi váltakozó áramú segédüzem gépei
- Az erőművi váltakozó áramú segédüzem energiaellátása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2727-08 Üzemzavarelhárítás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Villamos berendezések elvi működése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

3. Munkahelyére üzemeltetési tapasztalattal nem rendelkező új kolléga érkezett. Azt a megbízást kapta, hogy tájékoztassa új kollégáját az üzemeltetésre, ezen belül a háromfázisú szinkrongenerátor hűtési rendszerére, a gerjesztés módjaira és az erőművi váltakozó áramú segédüzemre vonatkozó tudnivalókról.

Fejtse ki a vizsgáztató előtt, hogy konkrétan milyen tartalommal tesz eleget feladatának!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Technológiai feltételek biztosítása	A szinkrongenerátorok hűtési rendszere	15	
		A szinkrongenerátorok gerjesztési módjai	15	
		Az erőművi váltakozó áramú segédüzem gépei	15	
		Az erőművi váltakozó áramú segédüzem energiaellátása	15	
Összesen			60	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
5	Gépházi helyismeret	6		
5	Technológiai rendszerek üzemellenőrzése	6		
4	Komplex jelzésrendszerek	6		
4	Hálózati, kapcsolási-, műszaki rajzok	6		
Összesen			24	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért	
Személyes	Önállóság	2		
	Pontosság	2		
Társas	Tömör fogalmazás készsége	2		
	Fogalmazó készség	2		
Módszer	Áttekintő képesség	2		
	Logikus gondolkodás	2		
	Rendszerező képesség	2		
	Ismeretek helyén való alkalmazása	2		
Összesen			16	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2727-08 Üzemzavarelhárítás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Villamos berendezések elvi működése

4. Munkahelyére üzemeltetési tapasztalattal nem rendelkező új kolléga érkezett. Azt a megbízást kapta, hogy tájékoztassa új kollégáját az üzemeltetésre, ezen belül a háromfázisú transzformátorok szerkezetére, működési elvére, üzemállapotaira vonatkozó tudnivalókról. Fejtse ki a vizsgáztató előtt, hogy konkrétan milyen tartalommal tesz eleget feladatának!

Információtartalom vázlata

- A transzformátorok szerepe a villamosenergia-rendszerben
- A háromfázisú transzformátorok szerkezeti felépítése
- A transzformátorok működési elve
- A transzformátorok üresjárású üzemállapota
- A transzformátorok terhelési üzemállapota
- A transzformátorok rövidzárási üzemállapota (üzemi, mérési)

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2727-08 Üzemzavarelhárítás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Villamos berendezések elvi működése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

4. Munkahelyére üzemeltetési tapasztalattal nem rendelkező új kolléga érkezett. Azt a megbízást kapta, hogy tájékoztassa új kollégáját az üzemeltetésre, ezen belül a háromfázisú transzformátorok szerkezetére, működési elvére, üzemállapotaira vonatkozó tudnivalókról. Fejtsse ki a vizsgáztató előtt, hogy konkrétan milyen tartalommal tesz eleget feladatának!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Üzemviteli programok	A transzformátorok szerepe a villamosenergia-rendszerben	10	
		A háromfázisú transzformátorok szerkezeti felépítése	10	
		A transzformátorok működési elve	10	
		A transzformátorok üresjárású üzemállapota	10	
		A transzformátorok terhelési üzemállapota	10	
		A transzformátorok rövidzárási üzemállapota (üzemi, mérési)	10	
Összesen			60	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
5	Gépházi helyismeret	5		
5	Technológiai rendszerek üzemellenőrzése	5		
4	Komplex jelzésrendszerek	5		
4	Hálózati, kapcsolási-, műszaki rajzok	5		
4	Rajzi készségek, képességek	4		
Összesen			24	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
Személyes	Önállóság	2		
	Pontosság	2		
Társas	Tömör fogalmazás készsége	2		
	Fogalmazó készség	2		
Módszer	Áttekintő képesség	2		
	Logikus gondolkodás	2		
	Rendszerező képesség	2		
	Ismeretek helyén való alkalmazása	2		
Összesen			16	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2727-08 Üzemzavarelhárítás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Villamos berendezések elvi működése

5. Munkahelyére üzemeltetési tapasztalattal nem rendelkező új kolléga érkezett. Azt a megbízást kapta, hogy tájékoztassa új kollégáját az üzemeltetésre, ezen belül a háromfázisú transzformátorok párhuzamos kapcsolására, a kapcsolási csoportra, valamint a feszültség szabályozásra vonatkozó tudnivalókról.

Fejtse ki a vizsgáztató előtt, hogy konkrétan milyen tartalommal tesz eleget feladatának!

Információtartalom vázlata

- A transzformátorok párhuzamos kapcsolásának szükségessége
- A transzformátorok párhuzamos kapcsolásának feltételei
- A kapcsolási csoport fogalma
- A feszültség szabályozás elve – szabályozó transzformátorok
- A feszültség szabályozás elve – szabályozós transzformátorok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2727-08 Üzemzavarelhárítás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Villamos berendezések elvi működése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

5. Munkahelyére üzemeltetési tapasztalattal nem rendelkező új kolléga érkezett. Azt a megbízást kapta, hogy tájékoztassa új kollégáját az üzemeltetésre, ezen belül a háromfázisú transzformátorok párhuzamos kapcsolására, a kapcsolási csoportra, valamint a feszültség szabályozásra vonatkozó tudnivalókról.

Fejtse ki a vizsgáztató előtt, hogy konkrétan milyen tartalommal tesz eleget feladatának!

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információ tartalom vázlatát alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
-	Kapcsolási képet alakít ki	A transzformátorok párhuzamos kapcsolásának szükségessége	12	
		A transzformátorok párhuzamos kapcsolásának feltételei	12	
		A kapcsolási csoport fogalma	12	
C	Üzemviteli programok	A feszültség szabályozás elve – szabályozó transzformátorok	12	
		A feszültség szabályozás elve – szabályozós transzformátorok	12	
Összesen			60	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
5	Gépházi helyismeret		5	
5	Paraméterek megjelenítő eszközeinek használata		5	
5	Védelmi- és szabályozórendszerek állapotának ellenőrzése		5	
4	Hálózati, kapcsolási-, műszaki rajzok		5	
4	Komplex jelzésrendszerek		4	
Összesen			24	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Önállóság		2	
	Pontosság		2	
Társas	Tömör fogalmazás készsége		2	
	Fogalmazó készség		2	
Módszer	Áttekintő képesség		2	
	Logikus gondolkodás		2	
	Rendszerező képesség		2	
	Ismeretek helyén való alkalmazása		2	
Összesen			16	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2727-08 Üzemzavarelhárítás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Villamos berendezések elvi működése

6. Munkahelyére üzemeltetési tapasztalattal nem rendelkező új kolléga érkezett. Azt a megbízást kapta, hogy tájékoztassa új kollégáját az üzemeltetésre, ezen belül a háromfázisú transzformátorok hűtési rendszereire, a feszültség- és az áramváltókra vonatkozó tudnivalókról.

Fejtse ki a vizsgáztató előtt, hogy konkrétan milyen tartalommal tesz eleget feladatának!

Információtartalom vázlata

- A transzformátorok hűtési rendszerei
- A feszültségváltó szerepe és szerkezete
- A feszültségváltó jellemző adatai
- Az áramváltók szerepe és szerkezete
- Az áramváltók jellemző adatai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2727-08 Üzemzavarelhárítás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Villamos berendezések elvi működése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

6. Munkahelyére üzemeltetési tapasztalattal nem rendelkező új kolléga érkezett. Azt a megbízást kapta, hogy tájékoztassa új kollégáját az üzemeltetésre, ezen belül a háromfázisú transzformátorok hűtési rendszereire, a feszültség- és az áramváltókra vonatkozó tudnivalókról.

Fejtse ki a vizsgáztató előtt, hogy konkrétan milyen tartalommal tesz eleget feladatának!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Technológiai feltételek biztosítása	A transzformátorok hűtési rendszerei	12	
C	Üzemviteli programok	A feszültségváltó szerepe és szerkezete	12	
		A feszültségváltó jellemző adatai	12	
		Az áramváltók szerepe és szerkezete	12	
		Az áramváltók jellemző adatai	12	
Összesen			60	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
5	Gépházi helyismeret		5	
5	Technológiai rendszerek üzemellenőrzése		5	
4	Hálózati, kapcsolási-, műszaki rajzok		5	
4	Jelképek értelmezése		4	
4	Komplex jelzésrendszerek		5	
Összesen			24	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	2	
		Pontosság	2	
	Társas	Tömör fogalmazás készsége	2	
		Fogalmazó készség	2	
	Módszer	Áttekintő képesség	2	
		Logikus gondolkodás	2	
		Rendszerező képesség	2	
Ismeretek helyén való alkalmazása		2		
Összesen			16	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2727-08 Üzemzavarelhárítás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Villamos berendezések elvi működése

7. Munkahelyére üzemeltetési tapasztalattal nem rendelkező új kolléga érkezett. Azt a megbízást kapta, hogy tájékoztassa új kollégáját az üzemeltetésre, ezen belül a szakaszolók feladatára, a velük szemben támasztott követelményekre, felépítésükre, szerkezeti megoldásaikra, csoportosításukra vonatkozó tudnivalókról.

Fejtse ki a vizsgáztató előtt, hogy konkrétan milyen tartalommal tesz eleget feladatának!

Információtartalom vázlat

- A kapcsoló-berendezések felosztása és csoportosítása
- A szakaszolók feladata és a velük szemben támasztott követelmények
- A szakaszolók felépítése, szerkezeti megoldásai
- A szakaszolók rendeltetés, feszültség szint és névleges áramerősség szerinti felosztása
- A szakaszolók működtetése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2727-08 Üzemzavarelhárítás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Villamos berendezések elvi működése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

7. Munkahelyére üzemeltetési tapasztalattal nem rendelkező új kolléga érkezett. Azt a megbízást kapta, hogy tájékoztassa új kollégáját az üzemeltetésre, ezen belül a szakaszolók feladatára, a velük szemben támasztott követelményekre, felépítésükre, szerkezeti megoldásaikra, csoportosításukra vonatkozó tudnivalókról.

Fejtse ki a vizsgáztató előtt, hogy konkrétan milyen tartalommal tesz eleget feladatának!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Üzemviteli programok	A kapcsoló-berendezések felosztása és csoportosítása	12	
		A szakaszolók feladata és a velük szemben támasztott követelmények	12	
		A szakaszolók felépítése, szerkezeti megoldásai	12	
		A szakaszolók rendeltetés, feszültség szint és névleges áramerősség szerinti felosztása	12	
		A szakaszolók működtetése	12	
Összesen			60	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
5	Berendezések működtető eszközeinek használata	6		
4	Hálózati, kapcsolási-, műszaki rajzok	6		
4	Rajzi készségek, képességek	6		
4	Jelképek értelmezése	6		
Összesen			24	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	2	
		Pontosság	2	
	Társas	Tömör fogalmazás készsége	2	
		Fogalmazó készség	2	
	Módszer	Áttekintő képesség	2	
		Logikus gondolkodás	2	
		Rendszerező képesség	2	
	Ismeretek helyén való alkalmazása	2		
Összesen			16	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2727-08 Üzemzavarelhárítás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Villamos berendezések elvi működése

8. Munkahelyére üzemeltetési tapasztalattal nem rendelkező új kolléga érkezett. Azt a megbízást kapta, hogy tájékoztassa új kollégáját az üzemeltetésre, ezen belül a megszakítók feladatára, a velük szemben támasztott követelményekre, csoportosításukra és az ívoltagezésre vonatkozó tudnivalókról.

Fejtse ki a vizsgáztató előtt, hogy konkrétan milyen tartalommal tesz eleget feladatának!

Információtartalom vázlata

- A kapcsoló-berendezések felosztása és csoportosítása
- A megszakítók feladata és felosztásuk az ívoltagezés módja, az oltóközeg és működésük szerint
- A megszakítókkal szemben támasztott követelmények
- Az ívoltagezés

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2727-08 Üzemzavarelhárítás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Villamos berendezések elvi működése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

8. Munkahelyére üzemeltetési tapasztalattal nem rendelkező új kolléga érkezett. Azt a megbízást kapta, hogy tájékoztassa új kollégáját az üzemeltetésre, ezen belül a megszakítók feladatára, a velük szemben támasztott követelményekre, csoportosításukra és az ívoltásra vonatkozó tudnivalókról.

Fejtse ki a vizsgáztató előtt, hogy konkrétan milyen tartalommal tesz eleget feladatának!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Üzemviteli programok	A kapcsoló-berendezések felosztása és csoportosítása	15	
		A megszakítók feladata és felosztásuk az ívoltás módja, az oltóközeg és működésük szerint	15	
		A megszakítókkal szemben támasztott követelmények	15	
		Az ívoltás	15	
Összesen			60	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Hálózati, kapcsolási-, műszaki rajzok		8	
4	Rajzi készségek, képességek		8	
4	Jelképek értelmezése		8	
Összesen			24	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	2	
		Pontosság	2	
	Társas	Tömör fogalmazás készsége	2	
		Fogalmazó készség	2	
	Módszer	Áttekintő képesség	2	
		Logikus gondolkodás	2	
Rendszerező képesség		2		
Összesen			16	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2727-08 Üzemzavarelhárítás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Villamos berendezések elvi működése

9. Munkahelyére üzemeltetési tapasztalattal nem rendelkező új kolléga érkezett. Azt a megbízást kapta, hogy tájékoztassa új kollégáját az üzemeltetésre, ezen belül a légnyomásos-, a kisolajterű-, az SF₆- és a vákuummegszakítók működési elvére, hajtásrendszereikre, valamint a reteszelésre vonatkozó tudnivalókról.

Fejtse ki a vizsgáztató előtt, hogy konkrétan milyen tartalommal tesz eleget feladatának!

Információtartalom vázlata

- A légnyomásos és kisolajterű megszakítók működési elve
- Az SF₆- és vákuummegszakítók működési elve
- A nagyfeszültségű megszakítók hajtásrendszerei
- A reteszelés fogalma
- Gyűjtősín-szakaszoló – földelőszakaszoló, szakaszoló-megszakító reteszelés

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2727-08 Üzemzavarelhárítás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Villamos berendezések elvi működése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

9. Munkahelyére üzemeltetési tapasztalattal nem rendelkező új kolléga érkezett. Azt a megbízást kapta, hogy tájékoztassa új kollégáját az üzemeltetésre, ezen belül a légnyomásos-, a kisolajterű-, az SF₆- és a vákuummegszakítók működési elvére, hajtásrendszereikre, valamint a reteszelésre vonatkozó tudnivalókról.

Fejtse ki a vizsgáztató előtt, hogy konkrétan milyen tartalommal tesz eleget feladatának!

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Üzemviteli programok	A légnyomásos és kisolajterű megszakítók működési elve	12	
		Az SF ₆ és a vákuummegszakítók működési elve	12	
		A nagyfeszültségű megszakítók hajtásrendszerei	12	
B	Retesz próbák, védelmi próbák	A reteszelés fogalma	12	
-	Kapcsolási képet alakít ki	Gyűjtősín-szakaszoló – földelőszakaszoló, szakaszoló-megszakító reteszelés	12	
Összesen			60	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
5	Berendezések működtető eszközeinek használata		5	
5	Technológiai rendszerek üzemellenőrzése		5	
4	Hálózati, kapcsolási-, műszaki rajzok		5	
4	Rajzi készségek, képességek		4	
4	Komplex jelzésrendszerek		5	
Összesen			24	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
Személyes	Önállóság		2	
	Pontosság		2	
Társas	Tömör fogalmazás készsége		2	
	Fogalmazó készség		2	
Módszer	Áttekintő képesség		2	
	Logikus gondolkodás		2	
	Rendszerező képesség		2	
Ismeretek helyén való alkalmazása			2	
Összesen			16	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2727-08 Üzemzavarelhárítás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Villamos berendezések elvi működése

10. Munkahelyére üzemeltetési tapasztalattal nem rendelkező új kolléga érkezett. Azt a megbízást kapta, hogy tájékoztassa új kollégáját az üzemeltetésre, ezen belül a túlfeszültségre és a túlfeszültség-védelmi eszközökre vonatkozó tudnivalókról.

Fejtse ki a vizsgáztató előtt, hogy konkrétan milyen tartalommal tesz eleget feladatának!

Információtartalom vázlata

- A túlfeszültség fogalma, a túlfeszültségek csoportosítása
- Túlfeszültség-védelmi eszközök – túlfeszültség-levezetők
- Túlfeszültség-védelmi eszközök - oltócsövek
- Túlfeszültség-védelmi eszközök - szikraközök

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2727-08 Üzemzavarelhárítás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Villamos berendezések elvi működése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

10. Munkahelyére üzemeltetési tapasztalattal nem rendelkező új kolléga érkezett. Azt a megbízást kapta, hogy tájékoztassa új kollégáját az üzemeltetésre, ezen belül a túlfeszültségre és a túlfeszültség-védelmi eszközökre vonatkozó tudnivalókról.

Fejtse ki a vizsgáztató előtt, hogy konkrétan milyen tartalommal tesz eleget feladatának!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Üzemviteli programok	A túlfeszültség fogalma, a túlfeszültségek csoportosítása	15	
		Túlfeszültség-védelmi eszközök – túlfeszültség-levezetők	15	
		Túlfeszültség-védelmi eszközök – oltócsövek	15	
		Túlfeszültség-védelmi eszközök – szikraközök	15	
Összesen			60	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Hálózati, kapcsolási-, műszaki rajzok		8	
4	Rajzi készségek, képességek		8	
4	Komplex jelzésrendszerek		8	
Összesen			24	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	2	
		Pontosság	2	
	Társas	Tömör fogalmazás készsége	2	
		Fogalmazó készség	2	
	Módszer	Áttekintő képesség	2	
		Logikus gondolkodás	2	
Rendszerező képesség		2		
Összesen			16	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2727-08 Üzemzavarelhárítás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Villamos berendezések elvi működése

11. Munkahelyére üzemeltetési tapasztalattal nem rendelkező új kolléga érkezett. Azt a megbízást kapta, hogy tájékoztassa új kollégáját az üzemeltetésre, ezen belül az egyenáramú segédüzem feladatára, az akkumulátortelepekre, akkumulátortípusokra, akkumulátortöltőkre, valamint a segédüzem kapcsolására, üzemmódjaira vonatkozó tudnivalókról.

Fejtse ki a vizsgáztató előtt, hogy konkrétan milyen tartalommal tesz eleget feladatának!

Információtartalom vázlata

- Az egyenáramú segédüzem feladata
- Az egyenáramú segédüzem energiaforrása – akkumulátortelepek
- Akkumulátortípusok, akkumulátortöltők
- Az egyenáramú segédüzem kapcsolása, üzemmódjai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2727-08 Üzemzavarelhárítás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Villamos berendezések elvi működése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

11. Munkahelyére üzemeltetési tapasztalattal nem rendelkező új kolléga érkezett. Azt a megbízást kapta, hogy tájékoztassa új kollégáját az üzemeltetésre, ezen belül az egyenáramú segédüzem feladatára, az akkumulátortelepekre, akkumulátortípusokra, akkumulátortöltőkre, valamint a segédüzem kapcsolására, üzemmódjaira vonatkozó tudnivalókról.

Fejtse ki a vizsgáztató előtt, hogy konkrétan milyen tartalommal tesz eleget feladatának!

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatja alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Üzemviteli programok	Az egyenáramú segédüzem feladata	15	
		Az egyenáramú segédüzem energiaforrása – akkumulátortelepek	15	
		Akkumulátortípusok, akkumulátortöltők	15	
-	Kapcsolási képet alakít ki	Az egyenáramú segédüzem kapcsolása, üzemmódjai	15	
Összesen			60	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
5	Paraméterek megjelenítő eszközeinek használata		6	
5	Eltérő paraméterek helyreállítása		6	
4	Hálózati, kapcsolási-, műszaki rajzok		6	
4	Komplex jelzésrendszerek		6	
Összesen			24	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes	Önállóság		2	
	Pontosság		2	
Társas	Tömör fogalmazás készsége		2	
	Fogalmazó készség		2	
Módszer	Áttekintő képesség		2	
	Logikus gondolkodás		2	
	Rendszerező képesség		2	
	Ismeretek helyén való alkalmazása		2	
Összesen			16	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2727-08 Üzemzavarelhárítás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Villamos berendezések elvi működése

12. Munkahelyére üzemeltetési tapasztalattal nem rendelkező új kolléga érkezett. Azt a megbízást kapta, hogy tájékoztassa új kollégáját az üzemeltetésre, ezen belül a sűrített levegős berendezésekre és a szünetmentes áramellátásra vonatkozó tudnivalókról.

Fejtse ki a vizsgáztató előtt, hogy konkrétan milyen tartalommal tesz eleget feladatának!

Információtartalom vázlat

- Sűrített levegős berendezések
- A sűrített levegős hálózat kapcsolása
- A szünetmentes áramellátás feladata
- Motorgenerátoros folyamatos áramellátás
- Inverteres folyamatos áramellátás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2727-08 Üzemzavarelhárítás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Villamos berendezések elvi működése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

12. Munkahelyére üzemeltetési tapasztalattal nem rendelkező új kolléga érkezett. Azt a megbízást kapta, hogy tájékoztassa új kollégáját az üzemeltetésre, ezen belül a sűrített levegős berendezésekre és a szünetmentes áramellátásra vonatkozó tudnivalókról.

Fejtse ki a vizsgáztató előtt, hogy konkrétan milyen tartalommal tesz eleget feladatának!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Technológiai feltételek biztosítása	Sűrített levegős berendezések	12	
		A sűrített levegős hálózat kapcsolása	12	
		A szünetmentes áramellátás feladata	12	
		Motorgenerátoros folyamatos áramellátás	12	
		Inverteres folyamatos áramellátás	12	
Összesen			60	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
5	Berendezések működtető eszközeinek használata	6		
5	Technológiai csőkapcsolási sémák olvasása, értelmezése	6		
4	Hálózati, kapcsolási-, műszaki rajzok	6		
4	Rajzi készségek, képességek	6		
Összesen			24	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért	
Személyes	Önállóság	2		
	Pontosság	2		
Társas	Tömör fogalmazás készsége	2		
	Fogalmazó készség	2		
Módszer	Áttekinthető képesség	2		
	Logikus gondolkodás	2		
	Rendszerező képesség	2		
	Ismeretek helyén való alkalmazása	2		
Összesen			16	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2727-08 Üzemzavarelhárítás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Villamos berendezések elvi működése

13. Munkahelyére üzemeltetési tapasztalattal nem rendelkező új kolléga érkezett. Azt a megbízást kapta, hogy tájékoztassa új kollégáját az üzemeltetésre, ezen belül az erőművi segédüzem háromfázisú aszinkronmotorjaira vonatkozó tudnivalókról.

Fejtse ki a vizsgáztató előtt, hogy konkrétan milyen tartalommal tesz eleget feladatának!

Információtartalom vázlata

- A háromfázisú aszinkronmotorok alkalmazási területei az erőművekben
- A háromfázisú aszinkronmotorok szerkezeti felépítése
- A háromfázisú aszinkronmotorok működési elve
- A háromfázisú aszinkronmotorok üzemállapotai
- A háromfázisú aszinkronmotorok indítása és a fordulatszám változtatása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2727-08 Üzemzavarelhárítás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Villamos berendezések elvi működése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

13. Munkahelyére üzemeltetési tapasztalattal nem rendelkező új kolléga érkezett. Azt a megbízást kapta, hogy tájékoztassa új kollégáját az üzemeltetésre, ezen belül az erőművi segédüzem háromfázisú aszinkronmotorjaira vonatkozó tudnivalókról.

Fejtse ki a vizsgáztató előtt, hogy konkrétan milyen tartalommal tesz eleget feladatának!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Technológiai feltételek biztosítása	A háromfázisú aszinkronmotorok alkalmazási területei az erőművekben	12	
		A háromfázisú aszinkronmotorok szerkezeti felépítése	12	
		A háromfázisú aszinkronmotorok működési elve	12	
		A háromfázisú aszinkronmotorok üzemi állapotai	12	
		A háromfázisú aszinkronmotorok indítása és a fordulatszám változtatása	12	
Összesen			60	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
5	Gépházi helyismeret		6	
5	Berendezések működtető eszközeinek használata		6	
4	Hálózati, kapcsolási-, műszaki rajzok		6	
4	Rajzi készségek, képességek		6	
Összesen			24	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	2	
		Pontosság	2	
	Társas	Tömör fogalmazás készsége	2	
		Fogalmazó készség	2	
	Módszer	Áttekinthető képesség	2	
		Logikus gondolkodás	2	
		Rendszerező képesség	2	
		Ismeretek helyén való alkalmazása	2	
	Összesen			16
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2727-08 Üzemzavarelhárítás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Villamos berendezések elvi működése

14. Munkahelyére üzemeltetési tapasztalattal nem rendelkező új kolléga érkezett. Azt a megbízást kapta, hogy tájékoztassa új kollégáját az üzemeltetéssel, ezen belül az információgyűjtéssel, azaz a telemechanikai rendszer működési elvével kapcsolatos tudnivalókról.

Fejtse ki a vizsgáztató előtt, hogy konkrétan milyen tartalommal tesz eleget feladatának!

Információtartalom vázlata

- A telemechanikai rendszer feladata és elemei
- Telemechanika központok
- Az állomási telemechanika feladata
- Az üzemirányító központi telemechanika feladata

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2727-08 Üzemzavarelhárítás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Villamos berendezések elvi működése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

14. Munkahelyére üzemeltetési tapasztalattal nem rendelkező új kolléga érkezett. Azt a megbízást kapta, hogy tájékoztassa új kollégáját az üzemeltetéssel, ezen belül az információgyűjtéssel, azaz a telemechanikai rendszer működési elvével kapcsolatos tudnivalókról.

Fejtse ki a vizsgáztató előtt, hogy konkrétan milyen tartalommal tesz eleget feladatának!

Típus	Feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
-	Alállomási telemechanikát kezel	A telemechanikai rendszer feladata és elemei	15	
		Telemechanika központok	15	
		Az alállomási telemechanika feladata	15	
		Az üzemirányító központi telemechanika feladata	15	
Összesen			60	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
5	Paraméterek megjelenítő eszközeinek használata	6		
5	Eltérő paraméterek helyreállítása	6		
4	Komplex jelzésrendszerek	6		
1	Elemi szintű számítógép használat	6		
Összesen			24	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért	
Személyes	Önállóság	2		
	Pontosság	2		
Társas	Tömör fogalmazás készsége	2		
	Fogalmazó készség	2		
Módszer	Áttekintő képesség	2		
	Logikus gondolkodás	2		
	Rendszerező képesség	2		
	Ismeretek helyén való alkalmazása	2		
Összesen			16	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2727-08 Üzemzavarelhárítás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Villamos berendezések elvi működése

15. Munkahelyére üzemeltetési tapasztalattal nem rendelkező új kolléga érkezett. Azt a megbízást kapta, hogy tájékoztassa új kollégáját az üzemeltetéssel, ezen belül a meddőkompenzálás elvével, a kondenzátortelepek beépítési helyével, kialakításával, kapcsolásával kapcsolatos tudnivalókról.

Fejtse ki a vizsgáztató előtt, hogy konkrétan milyen tartalommal tesz eleget feladatának!

Információtartalom vázlata

- A meddőkompenzálás célja
- A kondenzátortelepek beépítési helye
- A meddőkompenzálás elve
- A középvezetési kondenzátortelepek kialakítása
- A középvezetési kondenzátortelepek kapcsolása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2727-08 Üzemzavarelhárítás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Villamos berendezések elvi működése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

15. Munkahelyére üzemeltetési tapasztalattal nem rendelkező új kolléga érkezett. Azt a megbízást kapta, hogy tájékoztassa új kollégáját az üzemeltetéssel, ezen belül a meddőkompenzálás elvével, a kondenzátortelepek beépítési helyével, kialakításával, kapcsolásával kapcsolatos tudnivalókról.

Fejtse ki a vizsgáztató előtt, hogy konkrétan milyen tartalommal tesz eleget feladatának!

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatja alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Üzemviteli programok	A meddőkompenzálás célja	12	
		A kondenzátortelepek beépítési helye	12	
		A meddőkompenzálás elve	12	
		A közép feszültségű kondenzátortelepek kialakítása	12	
-	Kapcsolási képet alakít ki	A közép feszültségű kondenzátortelepek kapcsolása	12	
Összesen			60	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
5	Eltérő paraméterek helyreállítása		8	
4	Hálózati, kapcsolási-, műszaki rajzok		8	
4	Jelképek értelmezése		8	
Összesen			24	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
Személyes	Önállóság		2	
	Pontosság		2	
Társas	Tömör fogalmazás készsége		2	
	Fogalmazó készség		2	
Módszer	Áttekinthető képesség		2	
	Logikus gondolkodás		2	
	Rendszerező képesség		2	
	Ismeretek helyén való alkalmazása		2	
Összesen			16	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
alíírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2727-08 Üzemzavarelhárítás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Villamos berendezések elvi működése

16. Munkahelyére üzemeltetési tapasztalattal nem rendelkező új kolléga érkezett. Azt a megbízást kapta, hogy tájékoztassa új kollégáját az üzemeltetéssel, ezen belül a generátor fáziszárlat-, testzárlat-, menetzárlat-, túlterhelés- és aszimmetria-védelmének működésével kapcsolatos tudnivalókról.

Fejtse ki a vizsgáztató előtt, hogy konkrétan milyen tartalommal tesz eleget feladatának!

Információtartalom vázlata

- A generátor fáziszárlat-védelmének működési elve
- A generátor testzárlat-védelmének működési elve
- A generátor menetzárlat-védelmének működési elve
- A generátor túlterhelés-védelmének működési elve
- A generátor aszimmetria-védelmének működési elve

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2727-08 Üzemzavarelhárítás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Villamos berendezések elvi működése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

16. Munkahelyére üzemeltetési tapasztalattal nem rendelkező új kolléga érkezett. Azt a megbízást kapta, hogy tájékoztassa új kollégáját az üzemeltetéssel, ezen belül a generátor fáziszárlat-, testzárlat-, menetzárlat-, túlterhelés- és aszimmetria-védelmének működésével kapcsolatos tudnivalókról.

Fejtse ki a vizsgáztató előtt, hogy konkrétan milyen tartalommal tesz eleget feladatának!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Retesz próbák, védelmi próbák	A generátor fáziszárlat-védelmének működési elve	12	
		A generátor testzárlat-védelmének működési elve	12	
		A generátor menetzárlat-védelmének működési elve	12	
		A generátor túlterhelés-védelmének működési elve	12	
		A generátor aszimmetria-védelmének működési elve	12	
Összesen			60	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
5	Paraméterek megjelenítő eszközeinek használata	6		
5	Védelmi- és szabályozórendszerek állapotának ellenőrzése	6		
4	Hálózati, kapcsolási-, műszaki rajzok	6		
4	Komplex jelzésrendszerek	6		
Összesen			24	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	2	
		Pontosság	2	
	Társas	Tömör fogalmazás készsége	2	
		Fogalmazó készség	2	
	Módszer	Áttekintő képesség	2	
		Logikus gondolkodás	2	
		Rendszerező képesség	2	
	Ismeretek helyén való alkalmazása	2		
Összesen			16	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2727-08 Üzemzavarelhárítás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Villamos berendezések elvi működése

17. Munkahelyére üzemeltetési tapasztalattal nem rendelkező új kolléga érkezett. Azt a megbízást kapta, hogy tájékoztassa új kollégáját az üzemeltetéssel, ezen belül a szinkron-generátor feszültségnövekedés, aszinkronjárás elleni védelmével, a turbinavédelemmel, valamint a legerjesztő és gyorsrágerjesztő berendezés működési elvével kapcsolatos tudnivalókról.

Fejtse ki a vizsgáztató előtt, hogy konkrétan milyen tartalommal tesz eleget feladatának!

Információtartalom vázlata

- A generátor feszültségnövekedés elleni védelmének működési elve
- A generátor aszinkronjárás elleni védelmének működési elve
- A turbinavédelem működési elve
- A legerjesztő berendezés működési elve
- A gyorsrágerjesztő működési elve

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2727-08 Üzemzavarelhárítás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Villamos berendezések elvi működése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

17. Munkahelyére üzemeltetési tapasztalattal nem rendelkező új kolléga érkezett. Azt a megbízást kapta, hogy tájékoztassa új kollégáját az üzemeltetéssel, ezen belül a szinkron-generátor feszültségnövekedés, aszinkronjárás elleni védelmével, a turbinavédelemmel, valamint a legerjesztő és gyorsrágerjesztő berendezés működési elvével kapcsolatos tudnivalókról.

Fejtse ki a vizsgáztató előtt, hogy konkrétan milyen tartalommal tesz eleget feladatának!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Retesz próbák, védelmi próbák	A generátor feszültségnövekedés elleni védelmének működési elve	12	
		A generátor aszinkronjárás elleni védelmének működési elve	12	
		A turbinavédelem működési elve	12	
		A legerjesztő berendezés működési elve	12	
		A gyorsrágerjesztő működési elve	12	
Összesen			60	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
5	Paraméterek megjelenítő eszközeinek használata		6	
5	Védelmi- és szabályozórendszerek állapotának ellenőrzése		6	
4	Hálózati, kapcsolási-, műszaki rajzok		6	
4	Komplex jelzésrendszerek		6	
Összesen			24	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
Személyes		Önállóság	2	
		Pontosság	2	
Társas		Tömör fogalmazás készsége	2	
		Fogalmazó készség	2	
Módszer		Áttekintő képesség	2	
		Logikus gondolkodás	2	
		Rendszerező képesség	2	
		Ismeretek helyén való alkalmazása	2	
Összesen			16	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2727-08 Üzemzavarelhárítás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Villamos berendezések elvi működése

18. Munkahelyére üzemeltetési tapasztalattal nem rendelkező új kolléga érkezett. Azt a megbízást kapta, hogy tájékoztassa új kollégáját az üzemeltetéssel, ezen belül a transzformátor gázvédelmével, fáziszárlat-, testzárlat- és túlterhelés elleni védelmével kapcsolatos tudnivalókról.

Fejtse ki a vizsgáztató előtt, hogy konkrétan milyen tartalommal tesz eleget feladatának!

Információtartalom vázlata

- A transzformátor gázvédelmének működési elve
- A transzformátor fáziszárlat-védelmének működési elve
- A transzformátor testzárlat-védelmének működési elve
- A transzformátor túlterhelés elleni védelme

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2727-08 Üzemzavarelhárítás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Villamos berendezések elvi működése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

18. Munkahelyére üzemeltetési tapasztalattal nem rendelkező új kolléga érkezett. Azt a megbízást kapta, hogy tájékoztassa új kollégáját az üzemeltetéssel, ezen belül a transzformátor gázvédelmével, fáziszárlat-, testzárlat- és túlterhelés elleni védelmével kapcsolatos tudnivalókról.

Fejtse ki a vizsgáztató előtt, hogy konkrétan milyen tartalommal tesz eleget feladatának!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Retesz próbák, védelmi próbák	A transzformátor gázvédelmének működési elve	13	
		A transzformátor fáziszárlatvédelmének működési elve	13	
		A transzformátor testzárlatvédelmének működési elve	13	
		A transzformátor túlterhelés elleni védelme	13	
Összesen			52	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
5	Paraméterek megjelenítő eszközeinek használata		8	
5	Védelmi- és szabályozórendszerek állapotának ellenőrzése		8	
4	Hálózati, kapcsolási-, műszaki rajzok		8	
4	Komplex jelzésrendszerek		8	
Összesen			32	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	2	
		Pontosság	2	
	Társas	Tömör fogalmazás készsége	2	
		Fogalmazó készség	2	
	Módszer	Áttekintő képesség	2	
		Logikus gondolkodás	2	
		Rendszerező képesség	2	
	Ismeretek helyén való alkalmazása	2		
Összesen			16	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2727-08 Üzemzavarelhárítás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Villamos berendezések elvi működése

19. Munkahelyére üzemeltetési tapasztalattal nem rendelkező új kolléga érkezett. Azt a megbízást kapta, hogy tájékoztassa új kollégáját az üzemeltetéssel, ezen belül a háromfázisú aszinkronmotorok fáziszárlat-, testzárlat-, túlterhelés- és feszültségcsökkenési védelmeivel kapcsolatos tudnivalókról.

Fejtse ki a vizsgáztató előtt, hogy konkrétan milyen tartalommal tesz eleget feladatának!

Információtartalom vázlata

- Az aszinkronmotorok fáziszárlat- védelmének működési elve
- Az aszinkronmotorok testzárlat- védelmének működési elve
- Az aszinkronmotorok túlterhelés elleni védelmének működési elve
- Az aszinkronmotorok feszültségcsökkenési védelmének működési elve

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2727-08 Üzemzavarelhárítás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Villamos berendezések elvi működése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

19. Munkahelyére üzemeltetési tapasztalattal nem rendelkező új kolléga érkezett. Azt a megbízást kapta, hogy tájékoztassa új kollégáját az üzemeltetéssel, ezen belül a háromfázisú aszinkronmotorok fáziszárlat-, testzárlat-, túlterhelés- és feszültségcsökkenési védelmeivel kapcsolatos tudnivalókról.

Fejtse ki a vizsgáztató előtt, hogy konkrétan milyen tartalommal tesz eleget feladatának!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Retesz próbák, védelmi próbák	Az aszinkronmotorok fáziszárlat-védelmének működési elve	13	
		Az aszinkronmotorok testzárlat-védelmének működési elve	13	
		Az aszinkronmotorok túlterhelés elleni védelmének működési elve	13	
		Az aszinkronmotorok feszültségcsökkenési védelmének működési elve	13	
Összesen			52	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
5	Paraméterek megjelenítő eszközeinek használata	8		
5	Védelmi- és szabályozórendszerek állapotának ellenőrzése	8		
4	Hálózati, kapcsolási-, műszaki rajzok	8		
4	Komplex jelzésrendszerek	8		
Összesen			32	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért	
Személyes	Önállóság	2		
	Pontosság	2		
Társas	Tömör fogalmazás készsége	2		
	Fogalmazó készség	2		
Módszer	Áttekintő képesség	2		
	Logikus gondolkodás	2		
	Rendszerező képesség	2		
Ismeretek helyén való alkalmazása		2		
Összesen			16	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2727-08 Üzemzavarelhárítás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Villamos berendezések elvi működése

20. Munkahelyére üzemeltetési tapasztalattal nem rendelkező új kolléga érkezett. Azt a megbízást kapta, hogy tájékoztassa új kollégáját az üzemeltetéssel, ezen belül a turbina-gyorszáró, vízködoltó, tűzivíz rendszer és a CO₂ oltóberendezés működési elvével kapcsolatos tudnivalókról.

Fejtse ki a vizsgáztató előtt, hogy konkrétan milyen tartalommal tesz eleget feladatának!

Információtartalom vázlata

- A turbina-gyorszáró szükségessége és működési elve
- A vízködoltó berendezés működési elve
- A tűzivíz rendszer működési elve
- A CO₂ oltóberendezés működési elve

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

2727-08 Üzemzavarelhárítás

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

Villamos berendezések elvi működése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

20. Munkahelyére üzemeltetési tapasztalattal nem rendelkező új kolléga érkezett. Azt a megbízást kapta, hogy tájékoztassa új kollégáját az üzemeltetéssel, ezen belül a turbina-gyorszáró, vízködoltó, tűzivíz rendszer és a CO₂ oltóberendezés működési elvével kapcsolatos tudnivalókról.

Fejtse ki a vizsgáztató előtt, hogy konkrétan milyen tartalommal tesz eleget feladatának!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Technológiai feltételek biztosítása	A turbina-gyorszáró szükségessége és működési elve	13	
		A vízködoltó berendezés működési elve	13	
		A tűzivíz rendszer működési elve	13	
		A CO ₂ oltóberendezés működési elve	13	
Összesen			52	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Max.	Elért	
5	Berendezések működtető eszközeinek használata	8		
5	Védelmi- és szabályozórendszerek állapotának ellenőrzése	8		
5	Gépházi helyismeret	8		
4	Hálózati, kapcsolási-, műszaki rajzok	8		
Összesen			32	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Önállóság	2	
		Pontosság	2	
	Társas	Tömör fogalmazás készsége	2	
		Fogalmazó készség	2	
	Módszer	Áttekintő képesség	2	
		Logikus gondolkodás	2	
		Rendszerező képesség	2	
	Ismeretek helyén való alkalmazása	2		
Összesen			16	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
alíírás