

SZOCIÁLIS ÉS MUNKAÜGYI MINISZTERIUM

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0049-06 Pirotechnikai termék üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
0049-06/1 Pirotechnikai termékek tulajdonságai, alapvető szerkezetük

Szóbeli vizsgatevékenység

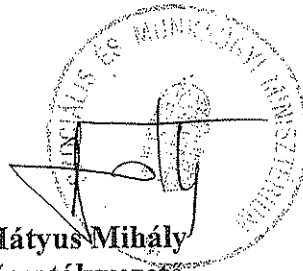
Szóbeli vizsgatevékenység időtartama: 30 perc

A 20/2007. (V. 21.) SZMM rendelet 23. § 1. bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tételeit a 1617-1/2007. számon kiadom.

EREDETIVEL MINDENBEN
MEGEGYEZŐ MÁSOLAT



Jóváhagyta:



Mátyus Mihály
főosztályvezető



2008

NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

Érvényes: 2008. 05. 23-tól

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0049-06 Pirotechnikai termék üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Pirotechnikai termékek tulajdonságai, alapvető szerkezetük

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:

52 544 01 0010 52 01	Bányászati robbantómester	Robbantómester
52 544 01 0010 52 02	Épületrobbantó-mester	Robbantómester
52 544 01 0100 52 01	Pirotechnikus	Robbantómester

1. Önnek az a feladata, hogy egy rendezvényre előkészítse a tűzijátékot.

Mutassa be a tűzijáték rakéta szerkezetét, működési módját, felhasználásának veszélyeit!

Mutassa be a gyújtószál szerkezetét és tulajdonságait! Mutassa be a tűzijáték-szökőkút szerkezeti felépítését, működési módját, felhasználásának veszélyeit ! Mit nevezünk robbantásnak? Milyen robbantási folyamatokat ismer? Mi a kémiai robbanás feltételrendszere? Ön hogyan tervezne meg egy tűzijáték műsort?

Információtartalom vázlata

- Tűzijáték rakéta
 - szerkezete
 - működési módja
 - felhasználásának veszélyei
- A gyújtószál
 - szerkezete
 - tulajdonságai
- A tűzijáték szökőkút
 - szerkezete
 - működési módja
 - felhasználásának veszélyei
- Robbanás fogalma
- Robbanási folyamatok típusai
- Kémiai robbanás feltételrendszere
- Tűzijáték műsor tervezésének folyamata

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

1. Önnek az a feladata, hogy egy rendezvényre előkészítse a tűzijátékot.

Mutassa be a tűzijáték rakéta szerkezetét, működési módját, felhasználásának veszélyeit!

Mutassa be a gyújtószál szerkezetét és tulajdonságait! Mutassa be a tűzijáték-szökőkút szerkezeti felépítését, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Mit nevezünk robbantásnak? Milyen robbantási folyamatokat ismer? Mi a kémiai robbanás feltételrendszere? Ön hogyan tervezne meg egy tűzijáték műsort?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Pirotechnikai termékek	Tűzijáték rakéta - szerkezete - működési módja - felhasználásának veszélyei	10 4 10	
	Pirotechnikai termékek	A gyújtószál - szerkezete - tulajdonságai	10 10	
	Pirotechnikai termékek	Tűzijáték szökőkút - szerkezete - működési módja - felhasználásának veszélyei	10 4 10	
E	Robbantástechnikai alapismeretek	Robbanás fogalma Robbanási folyamatok típusai Kémiai robbanás feltételrendszere	10	
D	Látványtervezés	Tűzijáték műsor tervezésének folyamata	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmények szerint			
3	Elemi számolási készség		2	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmények szerint				
	Személyes	Felelősségérzet	2	
		Pontosság	2	
	Társas	Határozottság	3	
	Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	3	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

2. Önnek az a feladata, hogy egy rendezvényre előkészítse a tűzijátékot.

Mutassa be a tűzijáték bomba szerkezetét, működési módját, felhasználásának veszélyeit!

Mutassa be a gyújtózsín szerkezetét és tulajdonságait! Mutassa be a tűzijáték bengálégő szerkezeti felépítését, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Ismertesse az égési folyamatokat az égési sebesség alapján!

Ön hogyan szervezne meg egy helyszíni szemlét?

Információtartalom vázlata

- Tűzijáték bomba
 - szerkezete
 - működési módja
 - felhasználásának veszélyei
- A gyújtózsín
 - szerkezete
 - tulajdonságai
- Tűzijáték bengálégő
 - szerkezete
 - működési módja
 - felhasználásának veszélyei
- Égés fogalma
- Égési folyamatok típusai
- Égés feltételrendszere
- Helyszíni szemle szempontjai

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

2. Önnek az a feladata, hogy egy rendezvényre előkészítse a tűzijátékot.

Mutassa be a tűzijáték bomba szerkezetét, működési módját, felhasználásának veszélyeit!

Mutassa be a gyújtózsín szerkezetét és tulajdonságait! Mutassa be a tűzijáték bengálégő szerkezeti felépítését, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Ismertesse az égési folyamatokat az égési sebesség alapján!

Ön hogyan szervezne meg egy helyszíni szemlét?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Pirotechnikai termékek	Tűzijáték bomba - szerkezete - működési módja - felhasználásának veszélyei	10 4 10	
	Pirotechnikai termékek	A gyújtózsínor - szerkezete - tulajdonságai	10 10	
	Pirotechnikai termékek	Tűzijáték bengálégő - szerkezete - működési módja - felhasználásának veszélyei	10 4 10	
E	Robbantástechnikai alapismeretek	Égés fogalma Égési folyamatok típusai Égés feltételrendszere	10	
D	Látványtervezés	Helyszíni szemle szempontjai	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmények szerint			
3	Elemi számolási készség		2	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmények szerint				
	Személyes	Kreativitás	2	
		Pontosság	2	
	Társas	Határozottság	3	
	Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	3	
Összesen:			10	
Mindösszesen:			100	

.....
dátum

.....
aláírás

3. Önnek az a feladata, hogy egy rendezvényre előkészítse a tűzijátékot.

Mutassa be a tűzijáték mozsár szerkezetét, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Mutassa be az izzógyújtó szerkezetét és tulajdonságait! Mutassa be a tűzijáték bengálgyertya szerkezeti felépítését, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Ismertesse a robbanás káros hatásait, és az ellenük való védekezés módját! Ön milyen szempontok szerint választaná ki a felhasználásra kerülő pirotechnikai eszközöket?

Információtartalom vázlata

- Tűzijáték mozsár
 - szerkezete
 - működési módja
 - felhasználásának veszélyei
- A izzógyújtó
 - szerkezete
 - tulajdonságai
- A tűzijáték bengál gyertya
 - szerkezete
 - működési módja
 - felhasználásának veszélyei
- A robbanás káros hatásai, a védekezés módjai
- A felhasználásra kerülő pirotechnikai eszközök kiválasztásának szempontjai

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

3. Önnek az a feladata, hogy egy rendezvényre előkészítse a tűzijátékot.

Mutassa be a tűzijáték mozsár szerkezetét, működési módját, felhasználásának veszélyeit!

Mutassa be az izzógyújtó szerkezetét és tulajdonságait! Mutassa be a tűzijáték bengálgyertya szerkezeti felépítését, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Ismertesse a robbanás káros hatásait, és az ellenük való védekezés módját! Ön milyen szempontok szerint választaná ki a felhasználásra kerülő pirotechnikai eszközöket?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Pirotechnikai termékek	Tűzijáték mozsár - szerkezete - működési módja - felhasználásának veszélyei	10 4 10	
	Pirotechnikai termékek	Az izzógyújtó - szerkezete - tulajdonságai	10 10	
	Pirotechnikai termékek	Tűzijáték bengál gyertya - szerkezete - működési módja - felhasználásának veszélyei	10 4 10	
E	Robbantástechnikai alapismeretek	Robbanás káros hatásai a védekezés módjai	10	
D	Látványtervezés	Pirotechnikai eszközök kiválasztásának szempontjai	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmények szerint			
4	Egyéni és kollektív védőeszközök használata		2	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmények szerint				
	Személyes	Felelősségérzet	2	
		Pontosság	2	
	Társas	Határozottság	3	
	Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	3	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

4. Önnek az a feladata, hogy egy rendezvényre előkészítse a tűzijátékot.

Mutassa be a tűzijáték telep szerkezetét, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Mutassa be a dörzsgyújtó szerkezetét és tulajdonságait! Mutassa be a tűzijáték Jet szerkezeti felépítését, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Csoportosítsa a robbanóanyagokat kémiai összetételük és felhasználási módjuk szerint! Ön milyen módszerekkel tudja a tűzijáték bombák bontási magasságát befolyásolni?

Információtartalom vázlata

- Tűzijáték telep
 - szerkezete
 - működési módja
 - felhasználásának veszélyei
- A dörzsgyújtó
 - szerkezete
 - tulajdonságai
- A tűzijáték Jet
 - szerkezete
 - működési módja
 - felhasználásának veszélyei
- Robbanóanyagok csoportosítása kémiai összetételük és felhasználási módjuk szerint
- Tűzijáték bombák bontási magasságának befolyásolási módszerei

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0049-06 Pirotechnikai termék üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Pirotechnikai termékek tulajdonságai, alapvető szerkezetük

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

4. Önnek az a feladata, hogy egy rendezvényre előkészítse a tűzijátékot.

Mutassa be a tűzijáték telep szerkezetét, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Mutassa be a dörzsgyújtó szerkezetét és tulajdonságait! Mutassa be a tűzijáték Jet szerkezeti felépítését, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Csoportosítsa a robbanóanyagokat kémiai összetételük és felhasználási módjuk szerint! Ön milyen módszerekkel tudja a tűzijáték bombák bontási magasságát befolyásolni?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Pirotechnikai termékek	Tűzijáték telep - szerkezete - működési módja - felhasználásának veszélyei	10 4 10	
	Pirotechnikai termékek	A dörzsgyújtó - szerkezete - tulajdonságai	10 10	
	Pirotechnikai termékek	Tűzijáték Jet - szerkezete - működési módja - felhasználásának veszélyei	10 4 10	
E	Robbantástechnikai alapismeretek	Robbanóanyagok csoportosítása kémiai összetételük és felhasználási módjuk szerint	10	
D	Látványtervezés	Tűzijáték bombák bontási magasságának befolyásolási módszerei	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmények szerint			
3	Elemi számolási készség		2	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmények szerint				
	Személyes	Felelősségérzet	2	
		Pontosság	2	
	Társas	Határozottság	3	
	Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	3	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

5. Önnek az a feladata, hogy egy rendezvényre előkészítse a tűzijátékot.

Mutassa be a római gyertya szerkezetét, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Mutassa be a rántógyújtó szerkezetét és tulajdonságait! Mutassa be a tűzijáték vízesés szerkezeti felépítését, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Ismertesse a fekete lőpor általános összetételét, valamint fizikai és kémiai tulajdonságait! Ön milyen feltételek megléte mellett alkalmazhat vízen működő tűzijáték bombát?

Információtartalom vázlata

- A római gyertya
 - szerkezete
 - működési módja
 - felhasználásának veszélyei
- A rántógyújtó
 - szerkezete
 - tulajdonságai
- A tűzijáték vízesés
 - szerkezete
 - működési módja
 - felhasználásának veszélyei
- A fekete lőpor tulajdonságai
- A vízre lőhető tűzijáték bombák tulajdonságai

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

5. Önnek az a feladata, hogy egy rendezvényre előkészítse a tűzijátékot.

Mutassa be a római gyertya szerkezetét, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Mutassa be a rántógyújtó szerkezetét és tulajdonságait! Mutassa be a tűzijáték vízesés szerkezeti felépítését, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Ismertesse a fekete lőpor általános összetételét, valamint fizikai és kémiai tulajdonságait! Ön milyen feltételek megléte mellett alkalmazhat vízen működő tűzijáték bombát?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Pirotechnikai termékek	Tűzijáték római gyertya - szerkezete - működési módja - felhasználásának veszélyei	10 4 10	
	Pirotechnikai termékek	A rántógyújtó - szerkezete - tulajdonságai	10 10	
	Pirotechnikai termékek	Tűzijáték vízesés - szerkezete - működési módja - felhasználásának veszélyei	10 4 10	
E	Robbantástechnikai alapismeretek	Fekete lőpor tulajdonságai	10	
D	Látványtervezés	Vízre lőhető tűzijáték bombák tulajdonságai	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmények szerint			
5	Tűzoltás eszközeinek használata		2	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmények szerint				
	Személyes	Felelősségérzet	2	
		Pontosság	2	
	Társas	Határozottság	3	
	Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	3	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

6. Önnek az a feladata, hogy egy rendezvényre előkészítse a tűzijátékot.

Mutassa be a színes füst szerkezetét, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Mutassa be a csappantyú szerkezetét és tulajdonságait! Mutassa be a tűzijáték forgó szerkezeti felépítését, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Ismertesse a pirotechnikai elegyek általános összetételét, és a velük szemben támasztott követelményeket! Ön szerint mi az előnye, illetve a hátránya a vízfelület felett működtetett tűzijátéknak a szárazföld felett működtetett tűzijátékhoz képest?

Információtartalom vázlata

- Színes füst
 - szerkezete
 - működési módja
 - felhasználásának veszélyei
- A csappantyú
 - szerkezete
 - tulajdonságai
- A tűzijáték forgó
 - szerkezete
 - működési módja
 - felhasználásának veszélyei
- Pirotechnikai elegyek általános összetétele, velük szemben támasztott követelmények
- Vízfelület felett működtetett tűzijáték előnye és hátránya a szárazföld felett működtetett tűzijátékhoz képest

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

6. Önnek az a feladata, hogy egy rendezvényre előkészítse a tűzijátékot.

Mutassa be a színes füst szerkezetét, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Mutassa be a csappantyú szerkezetét és tulajdonságait! Mutassa be a tűzijáték forgó szerkezeti felépítését, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Ismertesse a pirotechnikai elegyek általános összetételét, és a velük szemben támasztott követelményeket! Ön szerint mi az előnye, illetve a hátránya a vízfelület felett működtetett tűzijátéknak a szárazföld felett működtetett tűzijátékhoz képest?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Pirotechnikai termékek	Színes füst - szerkezete - működési módja - felhasználásának veszélyei	10 4 10	
	Pirotechnikai termékek	A csappantyú - szerkezete - tulajdonságai	10 10	
	Pirotechnikai termékek	Tűzijáték forgó - szerkezete - működési módja - felhasználásának veszélyei	10 4 10	
E	Robbantástechnikai alapismeretek	Pirotechnikai elegyek általános összetétele, velük szemben támasztott követelmények	10	
D	Látványtervezés	Vízfelület felett működtetett tűzijáték előnye és hátránya a szárazföld felett működtetett tűzijátékhöz képest	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmények szerint			
5	Tűzoltás eszközeinek használata		2	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmények szerint				
	Személyes	Felelősségérzet	2	
		Pontosság	2	
	Társas	Határozottság	3	
	Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	3	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

7. Önnek az a feladata, hogy egy rendezvényre előkészítse a tűzijátékot.

Mutassa be a könnyfakasztó kézigránát szerkezetét, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Mutassa be a gyújtópálca szerkezetét és tulajdonságait! Mutassa be a tűzijáték petárda szerkezeti felépítését, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Csoportosítsa a pirotechnikában használatos oxidáló szereket! Ismertesse a beltéri tűzijáték főbb veszélyforrásait!

Információtartalom vázlata

- Könnyfakasztó kézigránát
 - szerkezete
 - működési módja
 - felhasználásának veszélyei
- A gyújtópálca
 - szerkezete
 - tulajdonságai
- A petárda
 - szerkezete
 - működési módja
 - felhasználásának veszélyei
- Pirotechnikában használatos oxidáló szerek csoportosítása
- Beltéri tűzijáték főbb veszélyforrásai

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

7. Önnek az a feladata, hogy egy rendezvényre előkészítse a tűzijátékot.

Mutassa be a könnyfakasztó kézigránát szerkezetét, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Mutassa be a gyújtópálca szerkezetét és tulajdonságait! Mutassa be a tűzijáték petárda szerkezeti felépítését, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Csoportosítsa a pirotechnikában használatos oxidáló szereket! Ismertesse a beltéri tűzijáték főbb veszélyforrásait!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Pirotechnikai termékek	Könnyfakasztó kézigránát - szerkezete - működési módja - felhasználásának veszélyei	10 4 10	
	Pirotechnikai termékek	A gyújtópálca - szerkezete - tulajdonságai	10 10	
	Pirotechnikai termékek	Petárda - szerkezete - működési módja - felhasználásának veszélyei	10 4 10	
E	Robbantástechnikai alapismeretek	Pirotechnikában használatos oxidáló szerek csoportosítása	10	
D	Látványtervezés	Beltéri tűzijáték főbb veszélyforrásai	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmények szerint			
5	Tűzoltás eszközeinek használata		2	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmények szerint				
	Személyes	Felelősségérzet	2	
		Pontosság	2	
	Társas	Határozottság	3	
	Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	3	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

8. Önnek az a feladata, hogy egy rendezvényre előkészítse a tűzijátékot.

Mutassa be a jelző rakéta szerkezetét, működési módját, felhasználásának veszélyeit!

Mutassa be a botló drótos behatolásjelző pirotechnikai eszközök szerkezetét és tulajdonságait!

Mutassa be a tűzijáték girandole (ufo) szerkezeti felépítését, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Csoportosítsa a pirotechnikában használatos égő anyagokat!

Sorolja fel és fejtse ki egy pirotechnikai eszköz színdarabban történő használatát megelőző tennivalókat!

Információtartalom vázlata

- Jelzőrakéta
 - szerkezete
 - működési módja
 - felhasználásának veszélyei
- A botló drótos behatolásjelző pirotechnikai eszköz
 - szerkezete
 - tulajdonságai
- A tűzijáték girandole (ufo)
 - szerkezete
 - működési módja
 - felhasználásának veszélyei
- Pirotechnikában használatos égő anyagok csoportosítása
- Egy pirotechnikai eszköz színdarabban történő használatát megelőző tennivalók

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

8. Önnek az a feladata, hogy egy rendezvényre előkészítse a tűzijátékot.

Mutassa be a jelző rakéta szerkezetét, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Mutassa be a botló drótos behatolásjelző pirotechnikai eszközök szerkezetét és tulajdonságait! Mutassa be a tűzijáték girandole (ufo) szerkezeti felépítését, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Csoportosítsa a pirotechnikában használatos égő anyagokat! Sorolja fel és fejtse ki egy pirotechnikai eszköz színdarabban történő használatát megelőző tennivalókat!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Pirotechnikai termékek	Jelző rakéta - szerkezete - működési módja - felhasználásának veszélyei	10 4 10	
	Pirotechnikai termékek	A botló drótos behatolás jelző - szerkezete - tulajdonságai	10 10	
	Pirotechnikai termékek	A tűzijáték girandole (ufo) - szerkezete - működési módja - felhasználásának veszélyei	10 4 10	
E	Robbantástechnikai alapismeretek	Pirotechnikában használatos égő anyagok csoportosítása	10	
D	Látványtervezés	Egy pirotechnikai eszköz színdarabban történő használatát megelőző tennivalók	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmények szerint			
5	Tűzoltás eszközeinek használata		2	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmények szerint				
	Személyes	Felelősségérzet	2	
		Pontosság	2	
	Társas	Határozottság	3	
	Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	3	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

9. Önnek az a feladata, hogy egy rendezvényre előkészítse a tűzijátékot.

Mutassa be a vízre lőhető tűzijáték bomba szerkezetét, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Mutassa be a biztosítókaros indítóeszközök szerkezetét és tulajdonságait! Mutassa be a színházban használatos hanghatást keltő pirotechnikai eszközök szerkezeti felépítését, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Csoportosítsa a pirotechnikában használatos kötőanyagokat! Ismertesse milyen módon lehet zenére tűzijáték műsort tervezni!

Információtartalom vázlata

- Vízre lőhető tűzijáték bomba
 - szerkezete
 - működési módja
 - felhasználásának veszélyei
- A biztosítókaros indítóeszközök
 - szerkezete
 - tulajdonságai
- A színházban használatos hanghatást keltő pirotechnikai eszközök
 - szerkezete
 - működési módja
 - felhasználásának veszélyei
- Pirotechnikában használatos kötőanyagok csoportosítása
- Tűzijáték tervezése zenére

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0049-06 Pirotechnikai termék üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Pirotechnikai termékek tulajdonságai, alapvető szerkezetük

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

9. Önnek az a feladata, hogy egy rendezvényre előkészítse a tűzijátékot.

Mutassa be a vízre lőhető tűzijáték bomba szerkezetét, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Mutassa be a biztosítókáros indítóeszközök szerkezetét és tulajdonságait! Mutassa be a színházban használatos hanghatást keltő pirotechnikai eszközök szerkezeti felépítését, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Csoportosítsa a pirotechnikában használatos kötőanyagokat! Ismertesse milyen módon lehet zenére tűzijáték műsort tervezni!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Pirotechnikai termékek	Vízre lőhető tűzijáték bomba - szerkezete - működési módja - felhasználásának veszélyei	10 4 10	
A	Pirotechnikai termékek	Biztosítókaros indító eszközök - szerkezete - tulajdonságai	10 10	
A	Pirotechnikai termékek	Színházban használatos hanghatást keltő pirotechnikai eszközök - szerkezete - működési módja - felhasználásának veszélyei	10 4 10	
E	Robbantástechnikai alapismeretek	Pirotechnikában használatos kötőanyagok csoportosítása	10	
D	Látványtervezés	Tűzijáték tervezése zenére	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmények szerint			
3	Elsősegélynyújtó eszközök használata		2	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmények szerint				
	Személyes	Kreativitás	2	
		Pontosság	2	
	Társas	Határozottság	3	
	Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	3	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

10. Önnek az a feladata, hogy egy rendezvényre előkészítse a tűzijátékot.

Mutassa be az ágyúlövés-szimulátorok szerkezetét, működési módját, felhasználásuk veszélyeit! Mutassa be a gyújtókanóc szerkezetét és tulajdonságait! Mutassa be a színházban használatos füsthatást keltő pirotechnikai eszközök szerkezeti felépítését, működési módját, felhasználásuk veszélyeit! Csoportosítsa a pirotechnikában használatos segédanyagokat! Milyen módon hajtaná végre egy filmjelenet autó robbantási pirotechnikai munkáit?

Információtartalom vázlata

- Ágyúlövés-szimulátorok
 - szerkezete
 - működési módja
 - felhasználásának veszélyei
- Gyújtókanóc
 - szerkezete
 - tulajdonságai
- A színházban használatos füsthatást keltő pirotechnikai eszközök
 - szerkezete
 - működési módja
 - felhasználásának veszélyei
- Pirotechnikában használatos segédanyagok csoportosítása
- Filmjelenet autó robbantási pirotechnikai munkái

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

10. Önnek az a feladata, hogy egy rendezvényre előkészítse a tűzijátékot.

Mutassa be az ágyúlövés-szimulátorok szerkezetét, működési módját, felhasználásuk veszélyeit!

Mutassa be a gyújtókanóc szerkezetét és tulajdonságait! Mutassa be a színházban használatos füsthatást keltő pirotechnikai eszközök szerkezeti felépítését, működési módját, felhasználásuk veszélyeit! Csoportosítsa a pirotechnikában használatos segédanyagokat! Milyen módon hajtáná végre egy filmjelenet autó robbantási pirotechnikai munkáit?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Pirotechnikai termékek	Ágyúlövés-szimulátorok - szerkezete - működési módja - felhasználásának veszélyei	10 4 10	
	Pirotechnikai termékek	Gyújtókanóc - szerkezete - tulajdonságai	10 10	
	Pirotechnikai termékek	Színházban használatos füsthatást keltő pirotechnikai eszközök - szerkezete - működési módja - felhasználásának veszélyei	10 4 10	
E	Robbantástechnikai alapismeretek	Pirotechnikában használatos segédanyagok csoportosítása	10	
D	Látványtervezés	Filmjelenet autó robbantási pirotechnikai munkái	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmények szerint			
5	Tűzoltás eszközeinek használata		2	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmények szerint				
	Személyes	Kreativitás	2	
		Felelősségérzet	2	
	Társas	Határozottság	3	
	Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	3	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

11. Önnek az a feladata, hogy egy rendezvényre előkészítse a tűzijátékot. Mutassa be az ágyúlövés-bechapódás szimulátorok szerkezetét, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Mutassa be a gyújtó kanócszerkezetét és tulajdonságait! Mutassa be a színházban használatos lobbanó füstthatást keltő pirotechnikai eszközök szerkezeti felépítését, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Csoportosítsa a tűzijáték készítéséhez használt effekt anyagokat! Milyen eszközöket használna egy hagyományőrzők által szervezett csatajelenetben?

Információtartalom vázlata

- Ágyúlövés-bechapódás szimulátorok
 - szerkezete
 - működési módja
 - felhasználásának veszélyei
- Gyújtókanóc
 - szerkezete
 - tulajdonságai
- A színházban használatos lobbanó füstthatást keltő pirotechnikai eszközök
 - szerkezete
 - működési módja
 - felhasználásának veszélyei
- Tűzijáték készítéshez használt effekt anyagok csoportosítása
- Hagyományőrzők által szervezett csatajelenet eszközei

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

11. Önnek az a feladata, hogy egy rendezvényre előkészítse a tűzijátékot. Mutassa be az ágyúlövés-bechapódás szimulátorok szerkezetét, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Mutassa be a gyújtó kanócszerkezetét és tulajdonságait! Mutassa be a színházban használatos lobbanó füsthatást keltő pirotechnikai eszközök szerkezeti felépítését, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Csoportosítsa a tűzijáték készítéséhez használt effekt anyagokat! Milyen eszközöket használna egy hagyományőrzők által szervezett csatajelenetben?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Pirotechnikai termékek	Ágyúlövés-bechapódás szimulátor - szerkezete - működési módja - felhasználásának veszélyei	10 4 10	
	Pirotechnikai termékek	Gyújtókanóc - szerkezete - tulajdonságai	10 10	
	Pirotechnikai termékek	Színházban használatos lobbanó füsthatást keltő pirotechnikai eszközök - szerkezete - működési módja - felhasználásának veszélyei	10 4 10	
E	Robbantástechnikai alapismeretek	Tűzijáték készítéshez használt effekt anyagok csoportosítása	10	
D	Látványtervezés	Hagyományőrzők által szervezett csatajelenet eszközei	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmények szerint			
5	Tűzoltás eszközeinek használata		2	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmények szerint				
	Személyes	Kreativitás	2	
		Pontosság	2	
	Társas	Határozottság	3	
	Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	3	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

12. Önnek az a feladata, hogy egy rendezvényre előkészítse a tűzijátékot. Mutassa be az álcázófüst-kézigránát szerkezetét, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Mutassa be a biztosítókaros indítóeszköz szerkezetét és tulajdonságait! Mutassa be a színházban használatos lobbanó lánghatást keltő pirotechnikai eszköz szerkezeti felépítését, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Csoportosítsa a tűzijáték csillag készítésének módszereit! Milyen eszközöket használna egy nappali tűzijátékban!

Információtartalom vázlata

- Álcázófüst-kézigránát
 - szerkezete
 - működési módja
 - felhasználásának veszélyei
- Biztosítókaros indítóeszköz
 - szerkezete
 - tulajdonságai
- Színházban használatos lobbanó lánghatást keltő pirotechnikai eszközök
 - szerkezete
 - működési módja
 - felhasználásának veszélyei
- Tűzijáték csillag készítésének módszerei
- Nappali tűzijátékban használt eszközök

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

12. Önnek az a feladata, hogy egy rendezvényre előkészítse a tűzijátékot. Mutassa be az álcázófüst-kézigránát szerkezetét, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Mutassa be a biztosítókáros indítóeszköz szerkezetét és tulajdonságait! Mutassa be a színházban használatos lobbanó lánghatást keltő pirotechnikai eszköz szerkezeti felépítését, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Csoportosítsa a tűzijáték csillag készítésének módszereit! Milyen eszközöket használna egy nappali tűzijátékban!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Maximum	Elért
A	Pirotechnikai termékek	Álcázófüst-kézigránát - szerkezete - működési módja - felhasználásának veszélyei	10 4 10	
	Pirotechnikai termékek	Biztosítókáros indítóeszköz - szerkezete - tulajdonságai	10 10	
	Pirotechnikai termékek	Színházban használatos lobbanó lánghatást keltő pirotechnikai eszközök - szerkezete - működési módja - felhasználásának veszélyei	10 4 10	
E	Robbantástechnikai alapismeretek	Tűzijáték csillag készítésének módszerei	10	
D	Látványtervezés	Nappali tűzijátékban használt eszközök	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmények szerint			
5	Tűzoltás eszközeinek használata		2	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmények szerint				
	Személyes	Kreativitás	2	
		Pontosság	2	
	Társas	Határozottság	3	
	Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	3	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

13. Önnek az a feladata, hogy egy rendezvényre előkészítse a tűzijáték kartácsbomba szerkezetét, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Mutassa be a botló drótos behatolásjelző eszköz szerkezetét és tulajdonságait! Mutassa be a színházban használatos szikra hatást keltő pirotechnikai eszköz szerkezeti felépítését, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Ismertesse a tűzijáték bomba készítésének módszereit! Milyen pirotechnikai eszközöket használna egy diszkóban?

Információtartalom vázlata

- Az tűzijáték kartácsbomba
 - szerkezete
 - működési módja
 - felhasználásának veszélyei
- A botló drótos behatolásjelző eszköz
 - szerkezete
 - tulajdonságai
- A színházban használatos szikrahatást keltő pirotechnikai eszköz
 - szerkezete
 - működési módja
 - felhasználásának veszélyei
- Tűzijáték bomba készítésének módszerei
- Diszkóban használt pirotechnikai eszközök

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

13. Önnek az a feladata, hogy egy rendezvényre előkészítse a tűzijátékot. Mutassa be a tűzijáték kartácsbomba szerkezetét, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Mutassa be a botló drótos behatolásjelző eszköz szerkezetét és tulajdonságait! Mutassa be a színházban használatos szikra hatást keltő pirotechnikai eszköz szerkezeti felépítését, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Ismertesse a tűzijáték bomba készítésének módszereit! Milyen pirotechnikai eszközöket használna egy diszkóban?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Pirotechnikai termékek	Tűzijáték kartácsbomba - szerkezete - működési módja - felhasználásának veszélyei	10 4 10	
	Pirotechnikai termékek	Botló drótos behatolásjelző eszköz - szerkezete - tulajdonságai	10 10	
	Pirotechnikai termékek	Színházban használatos szikrahatást keltő pirotechnikai eszközök - szerkezete - működési módja - felhasználásának veszélyei	10 4 10	
E	Robbantástechnikai alapismeretek	Tűzijáték bomba készítésének módszerei	10	
D	Látványtervezés	Diszkóban használt pirotechnikai eszközök	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmények szerint			
5	Tűzoltás eszközeinek használata		2	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmények szerint				
	Személyes	Kreativitás	2	
		Pontosság	2	
	Társas	Határozottság	3	
	Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	3	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

14. Önnek az a feladata, hogy egy rendezvényre előkészítse a tűzijátékot.

Mutassa be a tűzijáték etázsomba szerkezetét, működési módját, felhasználásuknak veszélyeit! Mutassa be a gyújtópálca eszköz szerkezetét és tulajdonságait! Mutassa be a színházban használatos égés/tűzhatást keltő pirotechnikai eszköz szerkezeti felépítését, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Ismertesse, mitől függ a pirotechnikai anyagok égési sebessége! Milyen pirotechnikai eszközöket használna egy esküvőn?

Információtartalom vázlata

- A tűzijáték etázsomba
 - szerkezete
 - működési módja
 - felhasználásának veszélyei
- A gyújtópálca
 - szerkezete
 - tulajdonságai
- A színházban használatos égés/tűzhatást keltő pirotechnikai eszköz
 - szerkezete
 - működési módja
 - felhasználásának veszélyei
- Pirotechnikai anyagok égési sebessége
- Esküvőn használt pirotechnikai eszközök

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0049-06 Pirotechnikai termék üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Pirotechnikai termékek tulajdonságai, alapvető szerkezetük

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

14. Önnek az a feladata, hogy egy rendezvényre előkészítse a tűzijátékot.

Mutassa be a tűzijáték etázs bomba szerkezetét, működési módját, felhasználásuknak veszélyeit!

Mutassa be a gyújtópálca eszköz szerkezetét és tulajdonságait! Mutassa be a színházban használatos égés/tűzhatást keltő pirotechnikai eszköz szerkezeti felépítését, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Ismertesse, mitől függ a pirotechnikai anyagok égési sebessége! Milyen pirotechnikai eszközöket használna egy esküvőn?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Pirotechnikai termékek	Tűzijáték etázsbomba - szerkezete - működési módja - felhasználásának veszélyei	10 4 10	
	Pirotechnikai termékek	Gyújtópálca - szerkezete - tulajdonságai	10 10	
	Pirotechnikai termékek	A színházban használatos égés/tűzhatást keltő pirotechnikai eszköz - szerkezete - működési módja - felhasználásának veszélyei	10 4 10	
E	Robbantástechnikai alapismeretek	Pirotechnikai anyagok égési sebessége	10	
D	Látványtervezés	Esküvőn használt pirotechnikai eszközök	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmények szerint			
5	Tűzoltás eszközeinek használata		2	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmények szerint				
	Személyes	Kreativitás	2	
		Pontosság	2	
	Társas	Határozottság	3	
	Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	3	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

15. Önnek az a feladata, hogy egy rendezvényre előkészítse a tűzijátékot. Mutassa be az autólégzsák pirotechnikai patron szerkezetét, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Mutassa be a csappantyú eszköz szerkezetét és tulajdonságait! Mutassa be a színházban használatos fény/villanás hatást keltő pirotechnikai eszköz szerkezeti felépítését, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Ismertesse a pirotechnikai anyagok stabilitásával, működésével kapcsolatos vizsgálati módszereket! Milyen tűzijáték eszközöket használna, ha a közönség a működtetés helyszínétől több száz méterre helyezkedik el?

Információtartalom vázlata

- Az autólégzsák pirotechnikai patron
 - szerkezete
 - működési módja
 - felhasználásának veszélyei
- A csappantyú
 - szerkezete
 - tulajdonságai
- A színházban használatos fény/villanás hatást keltő pirotechnikai eszköz
 - szerkezete
 - működési módja
 - felhasználásának veszélyei
- Pirotechnikai anyagok stabilitásával, működésével kapcsolatos vizsgálati módszerek
- Tűzijáték eszközök fajtájának használata a közönség több száz méteres távolságánál

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

15. Önnek az a feladata, hogy egy rendezvényre előkészítse a tűzijátékot. Mutassa be az autólégzsák pirotechnikai patron szerkezetét, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Mutassa be a csappantyú eszköz szerkezetét és tulajdonságait! Mutassa be a színházban használatos fény/villanás hatást keltő pirotechnikai eszköz szerkezeti felépítését, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Ismertesse a pirotechnikai anyagok stabilitásával, működésével kapcsolatos vizsgálati módszereket! Milyen tűzijáték eszközöket használna, ha a közönség a működtetés helyszínétől több száz méterre helyezkedik el?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Pirotechnikai termékek	Autólégzsák pirotechnikai patron - szerkezete - működési módja - felhasználásának veszélyei	10 4 10	
	Pirotechnikai termékek	Csappantyú - szerkezete - tulajdonságai	10 10	
	Pirotechnikai termékek	Színházban használatos fény/villanás hatást keltő pirotechnikai eszközök - szerkezete - működési módja - felhasználásának veszélyei	10 4 10	
E	Robbantástechnikai alapismeretek	Pirotechnikai eszközök stabilitásával, működésével kapcsolatos vizsgálati módszerek	10	
D	Látványtervezés	Tűzijáték eszközök fajtájának használata a közönség több száz méteres távolságánál	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmények szerint			
3	Elsősegélynyújtó eszközök használata		2	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmények szerint				
	Személyes	Kreativitás	2	
		Pontosság	2	
	Társas	Határozottság	3	
	Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	3	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

16. Önnek az a feladata, hogy egy rendezvényre előkészítse a tűzijátékot.

Mutassa be a villanó/hanggránát szerkezetét, működési módját, felhasználásának veszélyeit!

Mutassa be a rántógyújtó szerkezetét és tulajdonságait! Mutassa be a tűzijáték vulkán szerkezeti felépítését, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Ismertesse a lényegi különbséget a pirotechnikai elegyek és a brizáns robbanóanyagok között!

Milyen struktúra szerint építene fel egy tűzijáték műsort?

Információtartalom vázlata

- A villanó/hanggránát
 - szerkezete
 - működési módja
 - felhasználásának veszélyei
- A rántógyújtó
 - szerkezete
 - tulajdonságai
- A tűzijáték vulkán
 - szerkezete
 - működési módja
 - felhasználásának veszélyei
- Pirotechnikai elegyek és brizáns robbanóanyagok közti különbségek
- Tűzijáték műsor felépítésének struktúrája

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

16. Önnek az a feladata, hogy egy rendezvényre előkészítse a tűzijátékot.

Mutassa be a villanó/hanggránát szerkezetét, működési módját, felhasználásának veszélyeit!

Mutassa be a rántógyújtó szerkezetét és tulajdonságait! Mutassa be a tűzijáték vulkán szerkezeti felépítését, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Ismertesse a lényegi különbséget a pirotechnikai elegyek és a brizáns robbanóanyagok között!

Milyen struktúra szerint építene fel egy tűzijáték műsort?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Pirotechnikai termékek	Villanó/hanggránát - szerkezete - működési módja - felhasználásának veszélyei	10 4 10	
	Pirotechnikai termékek	Rántógyújtó - szerkezete - tulajdonságai	10 10	
	Pirotechnikai termékek	Tűzijáték vulkán - szerkezete - működési módja - felhasználásának veszélyei	10 4 10	
E	Robbantástechnikai alapismeretek	Pirotechnikai elegyek és brizáns robbanóanyagok közti különbségek	10	
D	Látványtervezés	Tűzijáték műsor felépítésének struktúrája	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmények szerint			
5	Tűzoltás eszközeinek használata		2	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmények szerint				
	Személyes	Kreativitás	2	
		Pontosság	2	
	Társas	Határozottság	3	
	Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	3	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

17. Önnek az a feladata, hogy egy rendezvényre előkészítse a tűzijátékot. Mutassa be a közúti jelzőfáklya szerkezetét, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Mutassa be a dörzsgyújtó szerkezetét és tulajdonságait! Mutassa be a tűzijáték szászkerék szerkezeti felépítését, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Ismertesse, milyen paraméterektől függ a tűzijáték bomba bontási átmérője!

Milyen típusú/fajtájú tűzijáték eszközöket érdemes együtt működtetni, és melyeket nem?

Információtartalom vázlata

- A közúti jelzőfáklya
 - szerkezete
 - működési módja
 - felhasználásának veszélyei
- A dörzsgyújtó
 - szerkezete
 - tulajdonságai
- A tűzijáték szászkerék
 - szerkezete
 - működési módja
 - felhasználásának veszélyei
- Paraméterek, melyektől a tűzijáték bomba bontási átmérője függ
- Tűzijáték eszközök típusa/fajtája az együtműködtetés szempontjából

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

17. Önnek az a feladata, hogy egy rendezvényre előkészítse a tűzijátékot. Mutassa be a közúti jelzőfáklya szerkezetét, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Mutassa be a dörzsgyújtó szerkezetét és tulajdonságait! Mutassa be a tűzijáték szászkerék szerkezeti felépítését, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Ismertesse, milyen paraméterektől függ a tűzijáték bomba bontási átmérője!

Milyen típusú/fajtájú tűzijáték eszközöket érdemes együtt működtetni, és melyeket nem?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Pirotechnikai termékek	Közúti jelzőfáklya - szerkezete - működési módja - felhasználásának veszélyei	10 4 10	
	Pirotechnikai termékek	Dörzsgyújtó - szerkezete - tulajdonságai	10 10	
	Pirotechnikai termékek	Tűzijáték szászkerék - szerkezete - működési módja - felhasználásának veszélyei	10 4 10	
E	Robbantástechnikai alapismeretek	Paraméterek, melyektől a tűzijáték bomba bontási átmérője függ	10	
D	Látványtervezés	Tűzijáték eszközök típusa/fajtája az együttműködtetés szempontjából	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmények szerint			
5	Tűzoltás eszközeinek használata		2	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmények szerint				
	Személyes	Kreativitás	2	
		Pontosság	2	
	Társas	Határozottság	3	
	Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	3	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

18. Önnek az a feladata, hogy egy rendezvényre előkészítse a tűzijátékot.

Mutassa be a vasúti hangjelző szerkezetét, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Mutassa be a izzógyújtó szerkezetét és tulajdonságait! Mutassa be a tortagyertya szerkezeti felépítését, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Jellemezze az égés folyamatát! Hasonlítsa össze a tűzi indítás és az elektromos indítás előnyeit, hátrányait!

Információtartalom vázlata

- A vasúti hangjelző
 - szerkezete
 - működési módja
 - felhasználásának veszélyei
- A izzógyújtó
 - szerkezete
 - tulajdonságai
- A tortagyertya
 - szerkezete
 - működési módja
 - felhasználásának veszélyei
- Az égés folyamatának jellemzése
- A tűzi és az elektromos indítás összehasonlítása, előnyei, hátrányai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0049-06 Pirotechnikai termék üzemeltetése

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Pirotechnikai termékek tulajdonságai, alapvető szerkezetük

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

18. Önnek az a feladata, hogy egy rendezvényre előkészítse a tűzijátékot.

Mutassa be a vasúti hangjelző szerkezetét, működési módját, felhasználásának veszélyeit!

Mutassa be a izzógyújtó szerkezetét és tulajdonságait! Mutassa be a tortagyertya szerkezeti felépítését, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Jellemezze az égés folyamatát!

Hasonlítsa össze a tűzi indítás és az elektromos indítás előnyeit, hátrányait!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Pirotechnikai termékek	Vasúti hangjelző - szerkezete - működési módja - felhasználásának veszélyei	10 4 10	
	Pirotechnikai termékek	Izzógyújtó - szerkezete - tulajdonságai	10 10	
	Pirotechnikai termékek	Tortagyertya - szerkezete - működési módja - felhasználásának veszélyei	10 4 10	
E	Robbantástechnikai alapismeretek	Az égés folyamatának jellemzése	10	
D	Látványtervezés	A tűzi és az elektromos indítás összehasonlítása, előnyei, hátrányai	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmények szerint			
5	Tűzoltás eszközeinek használata		2	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmények szerint				
	Személyes	Kreativitás	2	
		Pontosság	2	
	Társas	Határozottság	3	
	Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	3	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

19. Önnek az a feladata, hogy egy rendezvényre előkészítse a tűzijátékot.

Mutassa be a thermoland-gyertya szerkezetét, működési módját, felhasználásának veszélyeit!

Mutassa be a gyújtózsín szerkezetét és tulajdonságait! Mutassa be a tűzijátéktelep szerkezeti felépítését, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Jellemezze a robbanás folyamatát!

Ismertesse a beltéri tűzijáték tervezésének szempontjait!

Információtartalom vázlata

- A thermoland-gyertya
 - szerkezete
 - működési módja
 - felhasználásának veszélyei
- A gyújtózsín
 - szerkezete
 - tulajdonságai
- A tűzijátéktelep
 - szerkezete
 - működési módja
 - felhasználásának veszélyei
- A robbanás folyamatának jellemzése
- A beltéri tűzijáték tervezésének szempontjai

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

19. Önnek az a feladata, hogy egy rendezvényre előkészítse a tűzijátékot.

Mutassa be a thermoland-gyertya szerkezetét, működési módját, felhasználásának veszélyeit!

Mutassa be a gyújtózsínór szerkezetét és tulajdonságait! Mutassa be a tűzijátéktelep szerkezeti

felépítését, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Jellemezze a robbanás folyamatát!

Ismertesse a beltéri tűzijáték tervezésének szempontjait!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Pirotechnikai termékek	Thermoland-gyertya - szerkezete - működési módja - felhasználásának veszélyei	10 4 10	
	Pirotechnikai termékek	Gyújtózsínór - szerkezete - tulajdonságai	10 10	
	Pirotechnikai termékek	Tűzijátéktelep - szerkezete - működési módja - felhasználásának veszélyei	10 4 10	
E	Robbantástechnikai alapismeretek	A robbanás folyamatának jellemzése	10	
D	Látványtervezés	A beltéri tűzijáték tervezésének szempontjai	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmények szerint			
5	Tűzoltás eszközeinek használata		2	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmények szerint				
	Személyes	Kreativitás	2	
		Pontosság	2	
	Társas	Határozottság	3	
	Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	3	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

20. Önnek az a feladata, hogy egy rendezvényre előkészítse a tűzijátékot.

Mutassa be a mezőgazdasági füstgyertya szerkezetét, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Mutassa be a gyújtószál szerkezetét és tulajdonságait! Mutassa be a tűzijáték bomba szerkezeti felépítését, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Jellemezze a detonáció folyamatát! Ismertesse a kültéri tűzijáték tervezésének szempontjait!

Információtartalom vázlata

- A mezőgazdasági füstgyertya
 - szerkezete
 - működési módja
 - felhasználásának veszélyei
- A gyújtószál
 - szerkezete
 - tulajdonságai
- A tűzijáték bomba
 - szerkezete
 - működési módja
 - felhasználásának veszélyei
- A detonáció folyamatának jellemzése
- A kültéri tűzijáték tervezésének szempontjai

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

20. Önnek az a feladata, hogy egy rendezvényre előkészítse a tűzijátékot.

Mutassa be a mezőgazdasági füstgyertya szerkezetét, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Mutassa be a gyújtószál szerkezetét és tulajdonságait! Mutassa be a tűzijáték bomba szerkezeti felépítését, működési módját, felhasználásának veszélyeit! Jellemezze a detonáció folyamatát! Ismertesse a kültéri tűzijáték tervezésének szempontjait!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Pirotechnikai termékek	Mezőgazdasági füstgyertya - szerkezete - működési módja - felhasználásának veszélyei	10 4 10	
	Pirotechnikai termékek	Gyújtószál - szerkezete - tulajdonságai	10 10	
	Pirotechnikai termékek	Tűzijáték bomba - szerkezete - működési módja - felhasználásának veszélyei	10 4 10	
E	Robbantástechnikai alapismeretek	A detonáció folyamatának jellemzése	10	
D	Látványtervezés	A kültéri tűzijáték tervezésének szempontjai	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmények szerint			
4	Egyéni és kollektív védőeszközök használata		2	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmények szerint				
	Személyes	Kreativitás	2	
		Pontosság	2	
	Társas	Határozottság	3	
	Módszer	Körültekintés, elővigyázatosság	3	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C