

# EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTERIUMA

54 212 08 Szórakoztató zenész Énekes szólista szakmairány

Komplex szakmai vizsga

Szóbeli vizsgatevékenység

A D/a) vizsgafeladat megnevezése: Stúdiótechnika és munkavédelem (csak tánczene és rockzene műfajban a kerettanterv alapján)

A vizsgafeladat időtartama: 10 perc (felkészülési idő 5 perc, válaszadási idő 5 perc)  
A vizsgafeladat értékelési súlyaránya a szóbeli vizsgatevékenységen belül: 20%

A 315/2013. (VIII. 28.) Korm. rendelet 3. § (2) bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tételait a 001136/2014-5522 számon kiadom.

EREDETIVEL MINDENBEN  
MEGEGYEZŐ MÁSOLAT



Jóváhagyta:



  
Szakál Ferenc Pál  
főosztályvezető

2014

NEMZETI MUNKAÜGYI HIVATAL  
Szak- és Felnőttképzési Igazgatóság

Érvényes: 2014. január 14-től

Szakképesítés: 54 212 08 Szórakoztató zenész Énekes szólista szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A D/a) vizsgafeladat megnevezése: Stúdiótechnika és munkavédelem (csak tánczene és rockzene műfajban a kerettanterv alapján)

A vizsgafeladat ismertetése: A stúdiótechnikai és munkavédelmi alapismeretek

A tételekhez segédeszköz nem használható.

A feladatsor első részében található 1-20-ig számozott vizsgakérdéseket ki kell nyomtatni, majd a lapokat pontosan kettévágni. Ezek lesznek a húzótételek.

A második részben található a tanári példány, mely az értékelést segíti.

***A tételsor a 37/2013. (V. 28.) EMMI rendelet foglalt szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye alapján készült.***

Szakképesítés: 54 212 08 Szórakoztató zenész Énekes szólista szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A D/a) vizsgafeladat megnevezése: Stúdiótechnika és munkavédelem (csak tánczene és rockzene műfajban a kerettanterv alapján)

**1. Milyen hangszínszabályzókat ismer?**

**Milyen mikrofont alkalmazna színpadon és stúdióban énekesnek és miért?**

---

Szakképesítés-: 54 212 08 Szórakoztató zenész Énekes szólista szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A D/a) vizsgafeladat megnevezése: Stúdiótechnika és munkavédelem (csak tánczene és rockzene műfajban a kerettanterv alapján)

**2. Mi a különbség a grafikus és a parametrikus EQ között?**

**Mi a funkciója a +48V és a PAD (-20dB) kapcsolóknak?**

Szakképesítés: 54 212 08 Szórakoztató zenész Énekes szólista szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A D/a) vizsgafeladat megnevezése: Stúdiótechnika és munkavédelem (csak tánczene és rockzene műfajban a kerettanterv alapján)

### **3. Milyen dinamikusabályzókat ismer?**

**Cintányérok mikrofonozásánál milyen mikrofont alkalmazna és hogyan?**

---

Szakképesítés-: 54 212 08 Szórakoztató zenész Énekes szólista szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A D/a) vizsgafeladat megnevezése: Stúdiótechnika és munkavédelem (csak tánczene és rockzene műfajban a kerettanterv alapján)

### **4. Mi a compressor, hogy működik?**

**Mi a különbség egy mono és egy sztereo csatorna között a keverőn?**

Szakképesítés: 54 212 08 Szórakoztató zenész Énekes szólista szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A D/a) vizsgafeladat megnevezése: Stúdiótechnika és munkavédelem (csak tánczene és rockzene műfajban a kerettanterv alapján)

**5. Mi a limiter, hogy működik?**

**Mi a mintavételi frekvencia és a bitmélység?**

---

Szakképesítés-: 54 212 08 Szórakoztató zenész Énekes szólista szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A D/a) vizsgafeladat megnevezése: Stúdiótechnika és munkavédelem (csak tánczene és rockzene műfajban a kerettanterv alapján)

**6. Mi az expander, hogy működik?**

**Mi a feladata a PRE/POST kapcsolónak, és mikor használjuk?**

Szakképesítés: 54 212 08 Szórakoztató zenész Énekes szólista szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A D/a) vizsgafeladat megnevezése: Stúdiótechnika és munkavédelem (csak tánczene és rockzene műfajban a kerettanterv alapján)

**7. Mi a flanger, hogy működik?**

**Mi a gerjedés, hogyan tudja kiküszöbölni?**

---

Szakképesítés-: 54 212 08 Szórakoztató zenész Énekes szólista szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A D/a) vizsgafeladat megnevezése: Stúdiótechnika és munkavédelem (csak tánczene és rockzene műfajban a kerettanterv alapján)

**8. Mi a delay, hogy működik?**

**Mi az előnye a soksávós technikának?**

Szakképesítés: 54 212 08 Szórakoztató zenész Énekes szólista szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A D/a) vizsgafeladat megnevezése: Stúdiótechnika és munkavédelem (csak tánczene és rockzene műfajban a kerettanterv alapján)

**9. Mi a feladata a zenetőnek, milyen effektek csoportjába tartozik?**

**Mi az előnye a dinamikus mikrofonnak a kondenzátor mikrofonnal szemben?**

---

Szakképesítés-: 54 212 08 Szórakoztató zenész Énekes szólista szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A D/a) vizsgafeladat megnevezése: Stúdiótechnika és munkavédelem (csak tánczene és rockzene műfajban a kerettanterv alapján)

**10. Mi a pitch shifter, hogy működik?**

**Mi a proximity effektus?**

Szakképesítés: 54 212 08 Szórakoztató zenész Énekes szólista szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A D/a) vizsgafeladat megnevezése: Stúdiótechnika és munkavédelem (csak tánczene és rockzene műfajban a kerettanterv alapján)

## **11. Mi a chorus, hogy működik?**

**Mi az előnye a kondenzátor mikrofonnak a dinamikus mikrofonnal szemben?**

---

Szakképesítés-: 54 212 08 Szórakoztató zenész Énekes szólista szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A D/a) vizsgafeladat megnevezése: Stúdiótechnika és munkavédelem (csak tánczene és rockzene műfajban a kerettanterv alapján)

## **12. Milyen elven működik a dinamikus mikrofon?**

**Milyen információkat tartalmazhat egy MIDI jel?**



Szakképesítés: 54 212 08 Szórakoztató zenész Énekes szólista szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A D/a) vizsgafeladat megnevezése: Stúdiótechnika és munkavédelem (csak tánczene és rockzene műfajban a kerettanterv alapján)

**13. Milyen elven működik a kondenzátor mikrofon?**

**Mi a különbség a hangszóróvezeték és a gitárkábel között?**

---

Szakképesítés-: 54 212 08 Szórakoztató zenész Énekes szólista szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A D/a) vizsgafeladat megnevezése: Stúdiótechnika és munkavédelem (csak tánczene és rockzene műfajban a kerettanterv alapján)

**14. Milyen mikrofonokat ismer iránykarakterisztikájuk szerint?**

**Mit tud állítani egy teljesen parametrikus EQ-n?**

Szakképesítés: 54 212 08 Szórakoztató zenész Énekes szólista szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A D/a) vizsgafeladat megnevezése: Stúdiótechnika és munkavédelem (csak tánczene és rockzene műfajban a kerettanterv alapján)

**15. Mi a feladata a crossovernek, milyen fajtái vannak?**

**Milyen berendezésekből tudna összeállítani egy de-essert?**

---

Szakképesítés-: 54 212 08 Szórakoztató zenész Énekes szólista szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A D/a) vizsgafeladat megnevezése: Stúdiótechnika és munkavédelem (csak tánczene és rockzene műfajban a kerettanterv alapján)

**16. Mi a keverőn az AUX (send, return)?**

**Mi a különbség az aszimmetrikus és a szimmetrikus kábel között?**

Szakképesítés: 54 212 08 Szórakoztató zenész Énekes szólista szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A D/a) vizsgafeladat megnevezése: Stúdiótechnika és munkavédelem (csak tánczene és rockzene műfajban a kerettanterv alapján)

**17. Mi a jel útja egy egyszerű keverőn?**

**Mi az előnye és a hátránya a vezeték nélküli mikrofonoknak?**

---

Szakképesítés-: 54 212 08 Szórakoztató zenész Énekes szólista szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A D/a) vizsgafeladat megnevezése: Stúdiótechnika és munkavédelem (csak tánczene és rockzene műfajban a kerettanterv alapján)

**18. Mit hívunk audio vagy music workstationnek, mire használjuk?**

**Milyen módon tudja ki számolni a párhuzamosan és a sorba kötött hangszórók eredő impedanciáját?**

Szakképesítés: 54 212 08 Szórakoztató zenész Énekes szólista szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A D/a) vizsgafeladat megnevezése: Stúdiótechnika és munkavédelem (csak tánczene és rockzene műfajban a kerettanterv alapján)

**19. Mivel kapcsolatban használjuk a következő értékeket: 44,1kHz; 16 bit?**

**Milyen kábelt és csatlakozót alkalmazna egy mikrofon és egy aszimmetrikus (jack) bemenetű keverő közé, milyen bekötéssel?**

---

Szakképesítés-: 54 212 08 Szórakoztató zenész Énekes szólista szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A D/a) vizsgafeladat megnevezése: Stúdiótechnika és munkavédelem (csak tánczene és rockzene műfajban a kerettanterv alapján)

**20. Mi a funkciója a PFL-nek?**

**Mi az előnye és a hátránya a vezeték nélküli fülmonitoroknak?**

## AZ ÉRTÉKELÉS SZEMPONTJAI

### Tanári példány

#### 1. Milyen hangszínszabályzókat ismer?

**Kulcsszavak, fogalmak:** Shelving (high, low), midrange, rendszerekben grafikus, parametrikus.

#### Milyen mikrofont alkalmazna színpadon és stúdióban énekesnek és miért?

**Kulcsszavak, fogalmak:** Stúdióban kondenzátor mikrofon, színpadon dinamikus mikrofon. Tulajdonságaik: átviteli karakterisztika, gerjedékenység, érzékenység, stb.

#### 2. Mi a különbség a grafikus és a parametrikus EQ között?

**Kulcsszavak, fogalmak:** Kinézet, állíthatóság, felhasználási terület.

#### Mi a funkciója a +48V és a PAD (-20dB) kapcsolóknak?

**Kulcsszavak, fogalmak:** Keverőasztal, +48V – fantomtáp (kondenzátor mikrofon, DIBox), PAD – bemeneti jelszint, illesztés.

Szakképesítés: 54 212 08 Szórakoztató zenész Énekes szólista szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A D/a) vizsgafeladat megnevezése: Stúdiótechnika és munkavédelem (csak tánczene és rockzene műfajban a kerettanterv alapján)

### 3. Milyen dinamikusabályzókat ismer?

**Kulcsszavak, fogalmak:** Compressor, limiter, expander, noise gate. Mire használjuk?

**Cintányérok mikrofonozásánál milyen mikrofont alkalmazna és hogyan?**

**Kulcsszavak, fogalmak:** Kondenzátor mikrofon, magas átvitel, torzítás, csillapítás.

---

Szakképesítés-: 54 212 08 Szórakoztató zenész Énekes szólista szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A D/a) vizsgafeladat megnevezése: Stúdiótechnika és munkavédelem (csak tánczene és rockzene műfajban a kerettanterv alapján)

### 4. Mi a compressor, hogy működik?

**Kulcsszavak, fogalmak:** Dinamikaszabályzó, threshold, ratio, attack time, release time.

**Mi a különbség egy mono és egy sztereo csatorna között a keverőn?**

**Kulcsszavak, fogalmak:** Panorama, balance, left-right bus.

**5. Mi a limiter, hogy működik?**

**Kulcsszavak, fogalmak:** Dinamikaszabályzó, threshold, attack time, release time.

**Mi a mintavételi frekvencia és a bitmélység?**

**Kulcsszavak, fogalmak:** Digitalizálás, mintavétel, amplitúdófelbontás.

**6. Mi az expander, hogy működik?**

**Kulcsszavak, fogalmak:** Dinamikaszabályzó, threshold, ratio, attack time, release time.

**Mi a feladata a PRE/POST kapcsolónak, és mikor használjuk?**

**Kulcsszavak, fogalmak:** Keverőasztal, Aux (segédbusz), fader, monitor, effekt.

Szakképesítés: 54 212 08 Szórakoztató zenész Énekes szólista szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A D/a) vizsgafeladat megnevezése: Stúdiótechnika és munkavédelem (csak tánczene és rockzene műfajban a kerettanterv alapján)

## 7. Mi a flanger, hogy működik?

**Kulcsszavak, fogalmak:** Változó késleltetés, 50 ms, phasing, phaser.

## Mi a gerjedés, hogyan tudja kiküszöbölni?

**Kulcsszavak, fogalmak:** Hangfal, mikrofon, távolság, visszacsatolás.

---

Szakképesítés-: 54 212 08 Szórakoztató zenész Énekes szólista szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A D/a) vizsgafeladat megnevezése: Stúdiótechnika és munkavédelem (csak tánczene és rockzene műfajban a kerettanterv alapján)

## 8. Mi a delay, hogy működik?

**Kulcsszavak, fogalmak:** Késleltetés, 50 ms, feedback.

## Mi az előnye a soksávós technikának?

**Kulcsszavak, fogalmak:** Időbeni szétválasztás, rontás, végleges hangzás.



Szakképesítés: 54 212 08 Szórakoztató zenész Énekes szólólista szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A D/a) vizsgafeladat megnevezése: Stúdiótechnika és munkavédelem (csak tánczene és rockzene műfajban a kerettanterv alapján)

**9. Mi a feladata a zenetőnek, milyen effektek csoportjába tartozik?**

**Kulcsszavak, fogalmak:** Térzsimuláció, késleltetés, visszaverődés.

**Mi az előnye a dinamikus mikrofonnak a kondenzátor mikrofonnal szemben?**

**Kulcsszavak, fogalmak:** Gerjedékenység (távolság, átviteli karakterisztika), fantomtáp, ár.

---

Szakképesítés-: 54 212 08 Szórakoztató zenész Énekes szólólista szakmairány

Szóbeli vizsgatevékenység

A D/a) vizsgafeladat megnevezése: Stúdiótechnika és munkavédelem (csak tánczene és rockzene műfajban a kerettanterv alapján)

**10. Mi a pitch shifter, hogy működik?**

**Kulcsszavak, fogalmak:** Hangmagasság eltolás, félhang, cent, hangolás, autotune.

**Mi a proximity effektus?**

**Kulcsszavak, fogalmak:** Vese- és szupervese mikrofonok közelről a mély hangokat kiemelik.

## 11. Mi a chorus, hogy működik?

**Kulcsszavak, fogalmak:** Kismértékű időbeni eltolások és elhangolások.

## Mi az előnye a kondenzátor mikrofonnak a dinamikus mikrofonnal szemben?

**Kulcsszavak, fogalmak:** Átviteli karakterisztika, hanghűség, dinamika.

## 12. Milyen elven működik a dinamikus mikrofon?

**Kulcsszavak, fogalmak:** Membrán, tekercs, mágnes, mágneses indukció.

## Milyen információkat tartalmazhat egy MIDI jel?

**Kulcsszavak, fogalmak:** Hangmagasság (zenei), megszólalás kezdete-vége, hangerő, utánnomás, hangszer, 16 csatorna, rendszerinformációk.

**13. Milyen elven működik a kondenzátor mikrofon?**

**Kulcsszavak, fogalmak:** Kondenzátor, fantomtáp, ellenállás (induktivitás), erősítő.

**Mi a különbség a hangszóróvezeték és a gitárkábel között?**

**Kulcsszavak, fogalmak:** Árnyékolás, zaj, keresztmetszet, átfolyó áram, melegedés.

**14. Milyen mikrofonokat ismer iránykarakterisztikájuk szerint?**

**Kulcsszavak, fogalmak:** Vese, szupervese, gömb, nyolcas.

**Mit tud állítani egy teljesen parametrikus EQ-n?**

**Kulcsszavak, fogalmak:** Emelés-vágás nagysága, középponti frekvencia, jósági tényező.

**15. Mi a feladata a crossovernek, milyen fajtái vannak?**

**Kulcsszavak, fogalmak:** Hangszórók frekvenciaátvittele, szétosztás, aktív-passzív, rendszerfelépítés.

**Milyen berendezésekből tudna összeállítani egy de-essert?**

**Kulcsszavak, fogalmak:** S-sz hangzók, EQ és kompresszor.

**16. Mi a keverőn az AUX (send, return)?**

**Kulcsszavak, fogalmak:** Send – segédbusz, monitorozás, effektezés, pre/post, return – effekt visszakötése.

**Kulcsszavak, fogalmak: Mi a különbség az aszimmetrikus és a szimmetrikus kábel között?**

Aszimmetrikus – 1 jelér és árnyék, szimmetrikus – 2 (+/-) jel és árnyék, ellenfázis, jel/zaj viszony.

### 17. Mi a jel útja egy egyszerű keverőn?

**Kulcsszavak, fogalmak:** Mikrofonbemenet, line-bemenet, gain, insert, HPF, EQ, AUX, panorama, mute, fader, főbuszok, master fader, kimenetek.

### Mi az előnye és a hátránya a vezeték nélküli mikrofonoknak?

**Kulcsszavak, fogalmak:** Előny - mozgásszabadság, kábelek hiánya, látvány.

Hátrány – hangminőség, rádiófrekvenciás veszélyek.

### 18. Mit hívunk audio vagy music workstationnek, mire használjuk?

**Kulcsszavak, fogalmak:** Számítógép, soksávós rögzítés, editálás, sequencer, keverés.

### Milyen módon tudja ki számolni a párhuzamosan és a sorba kötött hangszórók eredő impedanciáját?

**Kulcsszavak, fogalmak:** soros –  $R=r_1+r_2+r_3+\dots+r_n$

párhuzamos –  $1/R=1/r_1+1/r_2+1/r_3+\dots+1/r_n$

**19. Mivel kapcsolatban használjuk a következő értékeket: 44,1kHz; 16 bit?**

**Kulcsszavak, fogalmak:** CD mintavételi frekvencia és bitmélység.

**Milyen kábelt és csatlakozót alkalmazna egy mikrofon és egy aszimmetrikus (jack) bemenetű keverő közé, milyen bekötéssel?**

**Kulcsszavak, fogalmak:** XLR mama 1-3 pont összekötve az árnyékkal, 2 +jel – aszimmetrikus kábel – 2p Jack, csúcs a +jel, ház az árnyék.

**20. Mi a funkciója a PFL-nek?**

**Kulcsszavak, fogalmak:** PFL busz, kimeneteken nincs változás, fejhallgató, műszer, bemeneti jelszín beállítása.

**Mi az előnye és a hátránya a vezeték nélküli fülmonitoroknak?**

**Kulcsszavak, fogalmak:** Előny – hallásvédelem, mozgásszabadság, kábelek hiánya, színpadkép, gerjedés, sztereó hangkép.

Hátrány – saját hangot másképp érzékeljük, nincs közvetlen akusztikus hallás, rádiófrekvenciás veszélyek.

