

A 61. sorszámú Filmhangtervező megnevezésű szakképesítés-ráépülés szakmai és vizsgakövetelménye

1. AZ ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

- 1.1. A szakképesítés-ráépülés azonosító száma: 53 213 01
- 1.2. Szakképesítés-ráépülés megnevezése: Filmhangtervező
- 1.3. Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: –
- 1.4. Iskolarendszeren kívüli szakképzésben az óraszám: 480–720

2. EGYÉB ADATOK

- 2.1. A képzés megkezdésének feltételei:
- 2.1.1. Iskolai előképzettség: –
- 2.1.2. Bemeneti kompetenciák: –
- 2.2. Szakmai előképzettség: 54 213 01 Hangmester, vagy a 7. Egyebek fejezetben meghatározott előképzettség
- 2.3. Előírt gyakorlat: minimum 2 év hangtechnikai, vagy zenei szakmai gyakorlat
- 2.4. Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek
- 2.5. Pályaalkalmassági követelmények: szükségesek
- 2.6. Elméleti képzési idő aránya: 50%
- 2.7. Gyakorlati képzési idő aránya: 50%
- 2.8. Szintvizsga: –
- 2.9. Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama: –

3. PÁLYATÜKÖR

- 3.1. A szakképesítés-ráépüléssel legjellemzőbben betölthető munkakör(ök), foglalkozás(ok):

	A	B	C
3.1.1.	FEOR száma	FEOR megnevezése	A szakképesítés-ráépüléssel betölthető munkakör(ök)
3.1.2.	3719	Egyéb művészeti és kulturális foglalkozású	Filmhangtervező
			Zenekészítő
			Hangzasképtervező
			Zenei forgató
			DJ

		Zenei vezető
		Producer
		Elektronikus zenekészítő

3.2. A szakképesítés-ráépülés munkaterületének rövid leírása:

A filmhangtervező tevékenysége a művészeti, kulturális élet, az oktatás, az elektronikus kommunikáció, a szolgáltatás és az ipar számos területére kiterjed. A filmhangtervező munkája művészeti tevékenység, nagyfokú önállóságot, döntéshozási képességet, és figyelemkoncentrációt, kreativitást igénylő szellemi tevékenység. Munkáját jellemzően egyedül, vagy kis létszámú munkacsoportban, vagy más foglalkozások képviselőivel stábmunkában, egyéni felelősségvállalással végzi. Munkaterületétől függően, változó helyszíneken és gyakran változó emberi környezetben megteremti saját munkakörülményeit. Jellemző munkaterületei az előadó művészetek, a filmés videó készítés, a szórakoztatás. Napi munkájának végzéséhez szerteágazó tudományos és technikai területek eredményeit használja, jellemzően hangtani, teremakusztikai, pszichoakusztikai, elektroakusztikai, felvételtechnikai, rendszertechnikai, hangszerakusztikai, zeneelméleti, zenetörténeti, dramaturgiai, műfajismereti, hangzástörténeti, hangesztétikai, filmtörténeti, filmesztétikai, hangmérnöketikai, angol műszaki nyelvi, digitális technikai, számítástechnikai, produkciós, jogi, vállalkozási ismereteket, amelyekkel új minőséget, szellemi terméket hoz létre, vagy közvetít.

A szakképesítés-ráépüléssel rendelkező képes:

- műfaji, stílus, felvétel-történeti, tartalmi és minőségi elemzést végezni, tartalmi, esztétikai, hangtechnikai minőségellenőrzést végezni
- művészi szempontok alapján mozgókép, multimédia produktum, előadás, eszköz, berendezés, zenemű hangjának tartalmát, hangzasképét tervezni, létrehozni
- stúdiómunkát, filmes, videós munkát, műsört megtervezni, előkészíteni, dokumentálni, archiválni
- a forgatókönyv, a képtartalom, az előadási terv, a hangtechnikai eszközök, berendezések, rendszerek működésének ismeretében előkészíteni, végrehajtani a filmes, videós, színházi, élő zenei hangtechnikai munkát
- hangtérképet készíteni
- a hangkép kívánalmainak megfelelő hangfelvételi, filmes mikrofontechnikákat használni
- hangfelvételi berendezéseket, elektronikus hangszereket telepíteni, üzembe helyezni, rendszerré alakítani
- számítógépet és számítástechnikai eszközt, speciális internetes hangtechnikai hardvert és szoftvert, hangtechnikai eszközt, berendezést, rendszert használni
- munkafolyamatokat, hangfelvételeket, eszközöket, rendszereket ellenőrizni
- irányítani és ellenőrizni a felügyelete alá rendelt filmes, videós, utószinkron hangtechnikai munkát
- hangtechnikai projektvezetést végezni
- hangforrásokat, hanghordozókat kezelni
- zeneszámot, műsört létrehozni, analóg és digitális hangfelvételt készíteni, keverni
- elektronikus hangszerhangokat, hangeffektusokat létrehozni
- hangfelvételi utómunkálatokat végezni, hanganyagokat szerkeszteni
- új eszközt, rendszert, technológiát, módszert megismerni, alkalmazni

3.3. Kapcsolódó szakképesítések

	A	B	C
3.3.1.	A kapcsolódó szakképesítés, részsakképesítés, szakképesítés-ráépülés		
3.3.2.	azonosító száma	megnevezése	a kapcsolódás módja
3.3.3.	54 213 01	Hangmester	szakképesítés

4. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

	A	B
4.1.	A szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló kormányrendelet szerinti	
4.2.	azonosító száma	megnevezése
4.3.	10730-12	Zenei és filmhang alapismeretek
4.4.	10731-12	Szoftverek, hangfeldolgozás
4.5.	10732-12	Produkció, reprodukció, elektronikus zenekészítés

5. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

5.1. A komplex szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Az iskolarendszeren kívüli szakképzésben az 5.2. pontban előírt valamennyi modulzáró vizsga eredményes letétele. Vizsgára az bocsátható, aki a vizsga megkezdése előtt 30 nappal a 7.2. pontban meghatározott feltételeknek eleget tevő vizsgaremeket bemutatta

5.2. A modulzáró vizsga vizsgatevékenysége és az eredményesség feltétele:

	A	B	C
5.2.1.	A szakképesítés-ráépülés szakmai követelménymoduljainak		
5.2.2.	azonosító száma	megnevezése	a modulzáró vizsga vizsgatevékenysége
5.2.3.	10730-12	Zenei és filmhang alapismeretek	írásbeli/szóbeli
5.2.4.	10731-12	Szoftverek, hangfeldolgozás	gyakorlati/írásbeli/szóbeli
5.2.5.	10732-12	Produkció, reprodukció, elektronikus zenekészítés	gyakorlati/írásbeli/szóbeli

Egy szakmai követelménymodulhoz kapcsolódó modulzáró vizsga akkor eredményes, ha a modulhoz előírt feladat végrehajtása legalább 51%-osra értékelhető.

5.3. A komplex szakmai vizsga vizsgatevékenységei és vizsgafeladatai:

5.3.1. Gyakorlati vizsgatevékenység

Vizsgafeladat megnevezése: Vizsgaremek készítése

A vizsgafeladat ismertetése: 5-10 perces rövidfilm (videó) vagy elektronikus zenei szerzemények sorozatának elkészítése az 5.4.1.1.1. pontban meghatározottak szerint

A vizsgafeladat időtartama: 0 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 35%

5.3.2. Központi írásbeli vizsgatevékenység

A) A vizsgafeladat megnevezése: Zenei és filmhang alapismeretek

A vizsgafeladat ismertetése: A feladatlapon – feleletválasztós kérdésekre válaszolva – számot ad a legalapvetőbb elektronikus zenekészítési, hanghatás előállítási, hangzások tervezési, filmhang tervezési, filmhang készítési alapfogalmak ismeretéről

A vizsgafeladat időtartama: 90 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 0 % (lásd 5.5.1. pont)

B) A vizsgafeladat megnevezése: Filmhangkészítési, zenekészítési feladatok, folyamatok

A vizsgafeladat ismertetése: A feladatlapon – feleletválasztós (80%) és kifejtős (20%) kérdésekre válaszolva, a központilag összeállított vizsgakérdések a 4. Szakmai követelmények fejezetben szereplő összes modul témaköreit tartalmazza

A vizsgafeladat időtartama: 180 perc
A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 20%

5.3.3. Központi interaktív vizsgatevékenység

A) Vizsgafeladat megnevezése: Hangképtervezés

A vizsgafeladat ismertetése: Rövid filmrészlet, vagy elektronikus zenei kompozíció hangzasképének 5.1 térhangzású, időben változó kialakítása a vizsgázó által kiválasztott szoftver segítségével

A vizsgafeladat időtartama: 90 perc
A vizsgafeladat értékelési súlyaránya az interaktív vizsgatevékenységen belül: 30%

B) Vizsgafeladat megnevezése: Szoftverhasználat

A vizsgafeladat ismertetése: A legelterjedtebb hangtechnikai szoftverekből legalább négy közül választva egy rövid filmrészlet hangjának, vagy egy rövid műsoros hanganyag elkészítése

A vizsgafeladat időtartama: 90 perc
A vizsgafeladat értékelési súlyaránya az interaktív vizsgatevékenységen belül: 35%

C) Vizsgafeladat megnevezése: Hangforrás tervezés

A vizsgafeladat ismertetése: Egy összetett virtuális hangszerhang vagy filmhang effektus elkészítése megadott szempontok alapján

A vizsgafeladat időtartama: 90 perc
A vizsgafeladat értékelési súlyaránya az interaktív vizsgatevékenységen belül: 35%

A vizsgafeladat időtartama: 270 perc
A központi interaktív vizsgatevékenység értékelési súlyaránya: 25%

5.3.4. Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Filmhangtervezés, elektronikus zenekészítés

A vizsgafeladat ismertetése: A szóbeli vizsgatevékenység központilag összeállított vizsgakérdései a 4. Szakmai követelmények fejezetben szereplő összes modul témaköreit tartalmazza

A vizsgafeladat időtartama: 60 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 45 perc) A vizsgatevékenység értékelési súlyaránya: 20 %

5.4. A vizsgatevékenységek szervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra, a vizsgatevékenységek vizsgatételeire, értékelési útmutatóira és egyéb dokumentumaira, a vizsgán használható segédeszközökre vonatkozó részletes szabályok:

5.4.1. Gyakorlati vizsgatevékenység

5.4.1.1. A vizsgaremek készítése, értékelése

5.4.1.1.1. A vizsgaremek

Bemutatható és értékelhető vizsgaremeknek egy 5-10 perces rövidfilm (videó) vagy elektronikus zenei szerzemények sorozata tekinthető. A bemutatott vizsgaremeket csatolni kell a vizsgadokumentumokhoz.

5.4.1.1.2. A vizsgaremekek tartalma, formátuma, formája, időtartama

A vizsgaremek témáját a képző intézménynek jóvá kell hagynia. Film (videó) vizsgaremek esetén az alkotásnak hangtechnikai, filmhangtervezési szempontból hangsúlyosnak kell lennie, legalább 5.1 hangcsatornát kell tartalmaznia, lehet játékfilm, filmmontázs, zenés film, animációs film. A zenei szerzemények sorozatának tartalmaznia kell egy elektroakusztikus (komolyzenei gyökerű) zenedarabot (pl. rondo vagy verse-refrén felépítésűt), egy könnyűzenei elektronikus zenedarabot, egy programzenét, egy szignált.

A vizsgaremekek tetszés szerinti eredeti formátumú, de a vizsgán használt lejátszó berendezés formátumára átírt anyagok lehetnek. Előnyben kell részesíteni az elterjedt formátumokat (CD-A, DAT). Indokolt esetben wav (AIFF) adat formátum is elfogadható (CD-DATA, DVD-DATA). Adatvesztéses tömörítéssel, valamint digitális előkiemeléssel készített mesterlemez a vizsgához nem használható. A film DVD formátumú lehet.

A bemutatott azonos fajtájú zenei hanganyagokat egyetlen adathordozón kell beadni, sorszámozva, a hanganyagok indulási helyének megjelölésével. A beadott anyagokat a hordozón, el nem távolítható módon azonosítóval kell ellátni (a vizsgázó neve, évfolyama, a képző intézmény neve, a vizsga dátuma).

A hanganyagok sorrendjét a vizsgázó önállóan válogatja. Csak teljes hangfelvételi egységek, teljes tételek mutathatók be, azok időtartamától függetlenül. A vizsgaremekek elégséges időtartama azok tartalmától függ.

A zenei alkotásoknak eltérő időben és eltérő körülmények között kell készülniük. Előnyben kell részesíteni az eltérő műfajokban, eltérő eljárásokkal készített vizsganyagokat. Nem fogadható el olyan zenei alkotás sorozat, aminek minden része azonos műfajú, azonos hangforrás összeállítású, azonos tematikájú. Nem fogadható el önálló zenei alkotásnak az olyan zenei hanganyag, filmhang hanganyag, amelyen nem történt indokolható célt szolgáló és elégséges mértékű hangtechnikai módosítás (vágás, szintezés, keverés, szűrés, dinamikomódosítás, stb.)

5.4.1.1.3. A vizsgaremekek bemutatása

A vizsgaremekek értékelését, bemutatását legalább 6-8 fő befogadására alkalmas, akusztikailag a célnak megfelelően, 5.1 hangcsatornás lehallgatásra és videóvetítésre kiképzett teremben, **ideális lehallgatási körülmények között** kell elvégezni a 7.1. pontban meghatározott feltételekkel

5.4.1.1.4. A vizsgaremekek értékelése

A hangfelvétel elemzés során képet kell kapni arról, hogy a vizsgázó hogyan képes ismereteit a filmhang készítés, az elektronikus zenei műalkotás készítésének szolgálatába állítani. A zenemű – mint művészeti alkotás – értékelése erősen függ a hallgatótól, ezért a vizsga során a vizsgázó által benyújtott hanganyagokról esztétikai bírálatot csak megalapozottan, műelemzés kíséretében szabad mondani. Azt kell vizsgálni, hogy a hanganyag, a zenei alkotás miért szól úgy, ahogy szól. Milyen körülmények között készült. Milyen fajta és minőségű hangszerek vagy hangforrások hallhatók. Milyen sajátosságai voltak a felvétel helyszínének. Milyen célokat akart a vizsgázó elérni, mit tart a hanganyag erényének és hibájának, a hibákat miért nem tudta elkerülni, mi volt, amit előre látott, mi volt, ami később derült ki, hogyan készült fel a hangfelvételre stb. A vizsgaremek készítési körülményeinek megismerésére a vizsgázónak a kompozíciókhoz, hangzó anyagokhoz egyenként az 5.4.1.1.5. pont szerinti „Adatlap”-ot kell mellékelnie. Az Adatlapot a vizsgadokumentumokhoz kell csatolni.

A feltett kérdések segítségével ki kell deríteni, hogy a vizsgázó valóban a saját munkáját mutatta-e be. Mivel a vizsgaremek elkészítése az esetek egy részében páros munka, ugyanazt a felvételt egyszerre két vizsgázó is jogosan sajátjának tekintheti. Ebben az esetben (legfeljebb két vizsgázó esetében) a vizsgázónak számot kell adnia arról, hogy a felvétel készítése során mi volt a feladata, hogyan osztották meg a feladatokat, hogyan készültek fel a munkára, milyenek voltak az alkotási folyamat körülményei, és a hallható eredményt a vizsgázó tevékenysége hogyan befolyásolta. A közös munkát beadó vizsgázóknak egymástól függetlenül kell az elemzést elvégezni, és egyedi, saját szempontú Adatlapot kell kitölteni. A filmek esetén ki kell térni a forgatókönyv és a stábmunka részleteinek az ismertetésére.

5.4.1.1.5. A vizsgaremek kísérő adatlap

A vizsgaremek kísérő adatlapnak legalább a következő információt kell tartalmaznia: A vizsgázó neve

ID-track #, ideje, formátuma, eredeti formátuma

A felvétel címe, szerző(i), előadó(i), helyszíne, időpontja

A felvételhez használt berendezések, eszközök listája

A felvétel technikája, menete, körülményei

Utómunka menete és berendezései
Készítők, közreműködők
A vizsgázó saját szerepe a munka során
Műalkotás elemzés (értékelés, személyes vélemény, hibák, stb.)
Megjegyzések (a vizsgázó megjegyzései)
A vizsgázó aláírása

5.5.4.2 Központi írásbeli vizsgatevékenységek

Az 5.3.2. A) Zenei és filmhang alapismeretek írásbeli vizsgafeladathoz legalább 90 kérdésből álló tesztet kell készíteni, ami felöleli a tananyag egészét, és azokat a legalapvetőbb filmhang készítési, zenei ismereteket kéri számon, amelyek nélkül a hangosítás színvonalasan nem tervezhető meg, és biztonságosan, megfelelő minőségben nem kivitelezhető. Ezért ennek az ismeretanyagát a vizsgázónak – a vizsga körülményeit is szem előtt tartva – legalább 80%-ban tudnia kell. A kérdésekben igen-nem válaszos, egy mondattal röviden megválaszolható, párosításos, kiválasztásos, ábrás, ábrázolásos formában feltett kérdéseknek kell szerepelniük. A vizsgafeladatban nem lehet termékgyártókra, termékek típusára, hangtechnikai részterület vitatott vagy magyartalan szakzsargonjára kérdezni. A vizsgafeladat megoldásához segédeszköz nem használható.

Az 5.3.2. B) Filmhangkészítési, zenekészítési feladatok, folyamatok vizsgafeladathoz 28 kérdésből álló tesztet kell kitölteni, amihez segédeszköz használata megengedhető. A segédeszköz használatát a feladatok összetettsége és nehézségi foka indokolja. A vizsgatevékenységnek ez a része mutatja meg a vizsgázó általános tájékozottságát, felkészültségét.

A vizsgafeladatnak fel kell ölelnie a tananyag egészét. A kérdéseknek olyan helyzeteket, összetett problémákat kell felmutatniuk, amelyek megoldására a gyakorlatban is gondolkodási időt kellene szánni, amelyekre fel kellene készülni. Olyan feladatokat kell adni, amelyeknek a megoldása egyértelmű, és röviden megfogalmazható. Előnyben kell részesíteni azokat a helyzeteket, azoknak a helyzeteknek a kombinációját, amelyekkel a tanuló a tanév folyamán a gyakorlatokon találkozhat. A vizsgafeladatban nem lehet termékgyártókra, termékekre kérdezni.

A feladatok pontszáma 1-10 legyen, nehézségi foktól függően. A vizsgafeladatnak

8 darab 1 pontos
8 darab 2 pontos
7 darab 4 pontos
2 darab 6 pontos
2 darab 8 pontos
2 darab 10 pontos

feladatból kell állnia, az 1-4 pontértékűek feleletválasztósak, a 6-10 pontértékűek kifejtősek. Az elérhető pontszám 100. A feladat megoldásához minden saját írott vagy nyomtatott jegyzet, könyv használható.

5.4.3. Központi interaktív vizsgatevékenység

Az interaktív vizsgatevékenységek elvégzéséhez a szakképző intézmény a saját digitális munkaállomását (DAW) használja a vizsgázó által megismert szoftverekkel. A DAW szükséges általános paraméterei: legalább 24bit/96 kHz, legalább 24 monó hangsáv, legalább 1 videó sáv, annyi erőforrás, ami képes egyidejűleg hangsávonként dinamikaszabályozó, hangszínszabályozó, késleltető, és összesen legalább 6 hangsávba függetlenül beiktatható zengető-effektprocesszor kiszolgálására. A három interaktív vizsgafeladatot tartalmazó digitális adathordozó a DAW számára importálható, általános formátumú tömörítetlen hangfájlokat és többféle formátumra és adatsebességre konvertált videó fájlokat tartalmaz a három vizsgafeladat adatait jól elkülöníthetően tartalmazó könyvtárszerkezetben. Az interaktív vizsgatevékenység gördülékeny lebonyolításának érdekében a központi vizsgakérdéseket kibocsátó szervezetnek a vizsga adathordozójával azonos formátumú, könyvtárszerkezetű és elnevezésű teszt hang és teszt képanyagot tartalmazó adathordozót kell az interaktív vizsgára jelentkező intézmény számára biztosítani, vagy image fájl formájában letölthetővé tenni. Az adathordozónak és a teszt adathordozónak elektronikus dokumentumban tartalmaznia kell az adatokat fogadó eszköz legfontosabb műszaki jellemzőit, és az adatok telepítéséhez és használatához szükséges információt, a vizsgafeladatok leírását, valamint a vizsgafeladatok értékelésének szempontjait, és az értékelő lapot. A vizsgát szervező intézmény kötelessége a teszt adathordozó segítségével az interaktív vizsga számára a digitális munkaállomásokat felkészíteni. A vizsga megkezdésekor a vizsgázónak bekapcsolt munkaállomásokon futó szoftverbe előzetesen beimportált hang és videó sávokat kell megkapnia a telepítési útmutató utasításai szerint meghatározott kezdő állapottal. A vizsga akkor fejeződik be, amikor a vizsgázó a kész vizsgaanyagot a feladat leírásában meghatározott formában és névvel a vizsga könyvtárába menti. A

mentési művelet ideje beleszámít a vizsga teljes idejébe. Az elkészült vizsgafeladatokat az adathordozón elküldött könyvtárszerkezetbe kell elmenteni és a teljes vizsgafolyamat végeztével a könyvtárat külső adathordozón (HDD, CD, DVD, Blu-ray lemez, vagy memóriakártya, pen-drive) a vizsgadokumentumokhoz csatolni kell.

Az interaktív vizsgafeladatok célja a vizsgázó olyan művészi és technikai jellegű kompetenciáinak felmérése, amelyek alapvető fontosságúak a filmhangkészítés, elektronikus zenekészítés munkatevékenységében, és meglétük, valamint kompetencia szintjük nem függhet az egyes képző intézmények eltérő oktatási sajátosságaitól, felkészültségétől.

Az interaktív vizsgafeladatokat nem szükséges minden vizsgázóval egy időben elvégeztetni, mert a feladat célja készség kompetenciák lemérése vizsgaszervezési helytől függetlenül azonos nehézségi feltételek mellett.

A vizsgafeladatok értékelő lapjának a végeredmény mellett értékelési szempontokat kell tartalmaznia a szoftverhasználat, a teljes munkafolyamat értékelésére is.

Az 5.3.3. A) Hangképtervezés vizsgafeladat egy filmfelvétel vagy zenekészítési folyamat utómunka fázisát imitálja. A feladat a végleges hangkép kialakítása a film vagy zenei anyag tartalmának, a tartalom változásának megfelelően. Az összetett feladatban legalább időzítés, hangkép kialakítás, soksávos utómunka szoftver használat, számítógép használat, fordul elő. A vizsgázó számítógépes munkakörnyezetben dolgozik, munkájába bevonhatja a képző intézményben megszokott hardver eszközöket is. A vizsgafeladat leírását nyomtatott formában mellékelni kell a vizsgázó számára. A leírásnak tartalmaznia kell a film vagy zenei anyag tartalmára vonatkozó rendezői, szerzői utasításokat, elképzeléseket, a hangképtervezési munka elvégzését segítő információt.

Az 5.3.3. B) Szoftverhasználat vizsgafeladat során a képzési idő alatt megismert szoftvereket kell használni, amelyek közül legalább egynek-egynek videósávot is kezelő hangtechnikai utómunka szoftvernek kell lennie a legfontosabb operációs rendszer fajtákra, egynek élő zenebemutatásra és valós idejű manipulációra alkalmas szoftvernek kell lennie a legfontosabb operációs rendszer fajtákra. A feladat 3-10 perces hanganyag elkészítése a legelterjedtebb szoftverek használatával. A hanganyag időtartama tájékoztató jellegű, a pontos játékidő a hanganyagtól függ. Olyan soksávos anyagot kell a vizsgafeladathoz kijelölni, amelyiket bármelyik szoftverrel használni lehet. A vizsgázó a szoftver fajtáját sorsolással kapja meg. A cél annak felmérése, hogy a vizsgázó kellő mértékben ismeri-e a szoftvereket, de nem elvárás, hogy minden szoftvert azonosan magas fokon ismerjen, ezért a feladat nehézségi fokát ennek megfelelően kell megállapítani. A vizsgafeladat leírása tartalmazza a feladatot, az elvárt végeredmény formátumát, az elvárt esztétikai formát. A vizsgafeladat leírását nyomtatott formában mellékelni kell a vizsgázó számára.

Az 5.3.3. C) Hangforrás tervezés vizsgafeladat egy összetett virtuális hangszerhang vagy filmhang effektus elkészítéséből, vagy azok sorozatának elkészítéséből áll a feladat nehézségi fokától függően. A feladat leírásának tartalmaznia kell a hanghatás lehetőleg pontos leírását, elbeszélő formában, ahogy egy zeneszerző, vagy filmrendező az elképzelését közölni szokta. A vizsgafeladat tartalmazhatja a hanghatás vagy hangszerhang auditív környezetét, vagy azt a hangsemény sort is, amihez a hanghatásnak, a hangszerhangnak illeszkednie kell. A vizsgafeladat kifejezetten kreatív munkát igényel. A feladat megoldásához a szakképző intézményben megismert hangtárat, hardver és szoftver hangkeltőket, hangmanipuláló eszközöket kell használni. A vizsgafeladatot tartalmazó digitális adathordozónak tartalmaznia kell a vizsgafeladat egy lehetséges megoldását az értékelés megkönnyítésére. A vizsgafeladat leírása az elvárt végeredmény formátumát, időtartamát, az elvárt tartalmat és esztétikai formát. A vizsgafeladat leírását nyomtatott formában mellékelni kell a vizsgázó számára.

5.4.4. Szóbeli vizsgatevékenység

A szóbeli vizsgatevékenység a vizsgázó komplex feladatmegoldó, problémamegoldó képességét méri fel. A tételekben megfogalmazott feladatoknak valós művészeti, filmhangesztétikai, hangképtervezési, hangtechnikai helyzeteket kell bemutatnia azok teljességében, bonyolultságában. A leírásnak tartalmaznia kell minden olyan információt, ami a feladat megoldásához szükséges. A feladat megoldásának részleteit a tételnek kérdéssor formájában kell tartalmaznia. A kérdéseket a feladat, probléma kulcsfontosságú részeivel kapcsolatosan kell feltenni. A feladatok között megoldhatatlan, vagy csak adott körülmények között megoldható nem lehet. Ha a feladat megtörtént esetet, szituációt ír le, a leírás nem utalhat konkrét gyártókra, helyszínekre, személyekre, gazdasági szereplőkre. A tételeknek tartalmazniuk kell minden, a feladat megoldásához használandó adatlapot, ábrát, leírást, műszaki dokumentációt, kottát, fényképet. A tétel feladat meghatározása nem utalhat külső információforrásra, és a tétel kidolgozása és a válaszadás során sem használható külső információforrás. A vizsgázónak fel kell ismernie a feladat összefüggéseit, részletes elképzeléssel vázolni kell a feladat

megoldásának lehetőségeit, és ki kell fejtenie az általa választott megoldás részleteit a feladatban feltett kérdések szerint. A vizsgabizottságnak a válaszadás során vizsgázó lexikális tudásán túl párbeszéd formában értékelnie kell a vizsgázó fogalomhasználatát, kommunikációs készségét, kreativitását, logikai készségét. A tételek szükséges komplexitása miatt a szóbeli vizsgafeladatok kidolgozására és a válaszadásra elegendő idő áll rendelkezésre.

5.4.5.

A vizsgatevékenységek lebonyolítási sorrendje: írásbeli vizsgatevékenység, interaktív vizsgatevékenység, gyakorlati vizsgatevékenység, szóbeli vizsgatevékenység.

A szakképesítés-ráépüléssel kapcsolatos előírások az állami szakképzési és felnőttképzési szerv <http://www.munka.hu/> című weblapján érhetők el a Szak- és Felnőttképzés Vizsgák menüpontjában.

5.5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai:

5.5.1.

Az 5.3.2. A) központi írásbeli vizsgafeladat értékelése: ha a vizsgázó 80% vagy az feletti pontszámot ért el, akkor a vizsgát folytathatja, 80% alatti eredmény esetén a szakmai vizsga sikertelen. A vizsgafeladat százalékosan nem értékelendő. (Ha ez a vizsgafeladat sikertelen, akkor a B) rész eredményétől függetlenül a teljes szakmai vizsgát kell megismételni!)

5.5.2.

A központi írásbeli vizsgatevékenység sikertelen, ha az 5.3.2. B) írásbeli vizsgafeladat értékelése 50% alatt van.

5.5.3.

A gyakorlati vizsgatevékenység sikertelen, ha bármelyik gyakorlati vizsgafeladat (A, B, C) értékelése 50% alatt van.

5.5.4.

A szóbeli vizsgatevékenység sikertelen, ha a vizsgafeladat értékelése 50% alatt van.

5.5.5.

A szakmai vizsga sikertelen, ha bármelyik (gyakorlati, írásbeli, szóbeli) vizsgatevékenység értékelése 50% alatti. Sikertelen vizsgatevékenység esetén (az írásbeli vizsgatevékenység kivételével) csak a sikertelen vizsgafeladatot kell megismételni.

5.5.6.

A komplex szakmai vizsga egyes vizsgatevékenységeinek érdemjegye az elért, egész számra kerekített %-os teljesítmények alapján:

- 90 – 100% jeles (5)
- 80 – 89% jó (4)
- 65 – 79% közepes (3)
- 50 – 64% elégséges (2)
- 0 – 49% elégtelen (1)

6. ESZKÖZ ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

	A
6.1.	A képzési és vizsgáztatási feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök minimumát meghatározó eszközés felszerelési jegyzék
6.2.	1 lehallgató szoba (hangsugárzós lehallgatáshoz akusztikailag tervezett)
6.3.	1 db Hanggenerátor (200 kHz-es, hardver)
6.4.	1 db Függvénygenerátor (10 MHz-es, hardver)
6.5.	1 db Spektrumanalizátor (26 kHz-es, 1 Hz felbontással, hardver)

6.6.	1 db Torzításmérő (THD, SMPTE IM, CCIF IM, DIM)
6.7.	1 db Stroboszkóp (rezgés analizáláshoz)
6.8.	1 db Szintíró
6.9.	1 db Oszilloszkóp (100 MHz-es, analóg)
6.10.	1 db Kombinált automata hangfrekvenciás mérőeszköz
6.11.	1 db Terc-analizátor és szűrő
6.12.	1 db ABX tesztegység vakteszt áramkörrel
6.13.	1 db Hangnyomásmérő (Type 1, Class 1)
6.14.	1 db Mérőmikrofon (Type 1, Class 1)
6.15.	1 db Goniométer
6.16.	1 db Kivezérlésmérő (VU, PPM, hardver)
6.17.	1 db Kompatibilitás mérő (hardver)
6.18.	1 szett hordozható jelgenerátor + analizátor
6.19.	1 db Számítógép + hálózatanalizáló szoftver
6.20.	1 db Hordozható multiméter
6.21.	1 db Kábel teszter
6.22.	1 db Forrasztó állomás
6.23.	Hangtechnikai és vezérlő szoftverek
6.24.	1 db Analóg keverőasztal (legalább 16 db monó bemeneti csatorna, 8 csoport kimenet, 6 mellékkimenet pre és post, hangszínszabályzó kibe kapcsoló, szintszabályozás min. 100 mm szabályozóval és +10 – 60 dB átfogási tartománnyal, utasító mikrofon bemenet szintszabályozással, fejhallgató kimenet, beépített oszcillátor, csúcserték mutató műszerek)
6.25.	1 db Digitális keverőasztal (legalább 32 db monó bemeneti csatorna, legalább 16 db szintszabályozó, szintszabályozás min. 100 mm szabályozóval és +10 – 80 dB átfogási tartománnyal, legalább 8 csoport kimenet, legalább 8 vezérlési csoport, legalább 8 mellékkimenet pre és post)
6.26.	1 db Analóg stúdiómagnetofon (legalább 2 sebességes, 2 csatornás)
6.27.	1 db Számítógépes munkaállomás (legalább egy SP/DIF, egy ADAT és egy AES/EBU, WORD CLOCK be/kimenetű hangmodullal, legalább 48 sávós rögzítési, editálási lehetőséggel, optikai rögzítővel)
6.28.	1 db 8 digitális rögzítő (hardver)
6.29.	1 db Analóg professzionális stúdió-lemezjátszó
6.30.	1 db R-DAT magnetofon
6.31.	1 db SVHS videomagnó SMPTE időköddal
6.32.	1 db Professzionális CD játszó
6.33.	1 db DVD-Audió lejátszó
6.34.	1 db SACD lejátszó
6.35.	1 db CC magnetofon
6.36.	5.1 szabványos aktív stúdió lehallgató hangsugárzó rendszer, akusztikailag tervezett lehallgatási körülménnyel (referencia szint: Genelec)
6.37.	1 pár passzív stúdió lehallgató hangsugárzó, akusztikailag tervezett lehallgatási körülménnyel (referencia szint: (KRK, B&W)
6.38.	1 pár hangosító hangsugárzó készlet erősítővel, processzorral (referencia szint:
6.39.	1 pár monitor hangsugárzó készlet erősítővel
6.40.	1 db 24 csatornás, szimmetrikus, analóg csoportkábel (30m)
6.41.	Professzionális zárt és nyitott fejhallgató

6.42.	1 db Kompresszor (analóg, hardver)
6.43.	1 db Kompresszor (digitális, hardver)
6.44.	1 db Limiter (analóg, hardver)
6.45.	1 db Limiter (digitális, hardver)
6.46.	1 db Expander-zajzár (analóg, hardver)
6.47.	1 db Expander-zajzár (digitális, hardver)
6.48.	1 db Effektprocesszor
6.49.	1 db Digitális zengető
6.50.	1 db Digitális késleltető
6.51.	1 db MIDI vezérlő, szekvenszer
6.52.	1db Master keyboard
6.53.	2 db karakterisztika váltós (gömb, tényolcas, kardiod, széles kardiod, hiperkardiod) kondenzátor stúdiómikrofon
6.54.	8 db kondenzátor stúdiómikrofon
6.55.	8 db dinamikus mikrofon
6.56.	2 db diversity rádiómikrofon szett (zsebadó + kézi adó)
6.57.	1 db személyi monitor szett
6.58.	16 db gémes mikrofonállvány
6.59.	4 db kórusállvány
6.60.	2 db asztali mikrofonállvány
6.61.	1 db Digitális formátum konverter
6.62.	1 db Zongora
6.63.	1 db Szintetizátor (fizikai modellezéssel)
6.64.	Akusztikailag tervezett lehallgató szoba
6.65.	Számítógép + demonstrációs szoftverek
6.66.	1 db SVHS vagy DVI kamera
6.67.	1 db Videó-projektor
6.68.	Videó-monitorok
6.69.	1 db Dokumentumkamera
6.70.	1 db Digitális fényképezőgép
6.71.	1 db Írásvetítő
6.72.	Lokális hálózat Internet hozzáféréssel
6.73.	Szövegszerkesztő program
6.74.	Korszerű multimédiakészítő program
6.75.	Korszerű adatbázis-kezelő program

7. EGYEBEK

7.1. A 2.1.2 Szakmai előképzettség pont szerint előírt egyéb előképzettség: Hangosító szakképzettség és legalább BA szintű felsőfokú zenei végzettség, vagy Hangosító szakképzettség és Egyházzene, Jazz-zene, Klasszikus zenész, Szórakoztató zenész szakképzettség.

7.2. A vizsgaremek bemutatásának, értékelésének és az interaktív vizsgatevékenység helyszínére vonatkozó követelmények

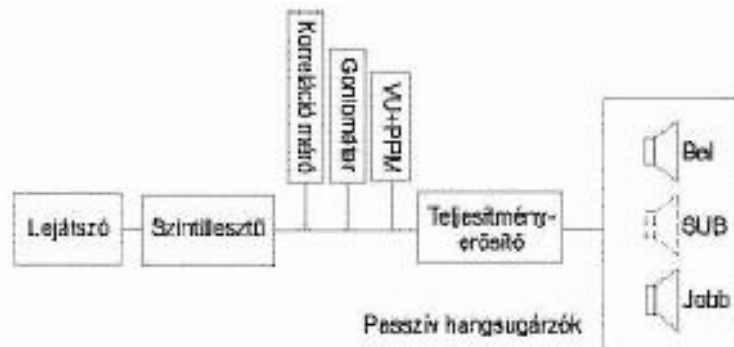
A terem zajszintje a hallgatási folyamat alatt nem haladhatja meg a 30 dBA-t (NR25). A terem közepes utóhangsík-ideje nem haladhatja meg a 0,5 másodpercet. A hallgatási hangerő 20Hz-20kHz sávban, optimálisra vezérelt hangfelvételekkel, lineáris integrálással mért hosszúidejű átlagszintje 75 dB SPL legyen (vagy 80dBA SPL, 1m távolságban, névleges 0dBFS kivezérléssel, 20Hz – 20kHz sávú rózsazajjal). A vizsgaremek

bemutatásának ideje alatt a rendszer erősítését megváltoztatni tilos! A lehallgató rendszerben egyetlen hangforrás (DAW, CD, DAT, analóg stúdiómagnetofon), egy darab szintező-szintillesztő egység (előerősítő, keverőasztal minimális jelúttal, kikapcsolt hangszínszabályozókkal és dinamikusabályozókkal), egy kivezérlésmérő (VU + PPM), egy korreláció mérő és egy goniométer, egy darab kétsatornás (az MSZ IEC 268-3, vagy az annak megfelelő szabványt kielégítő) teljesítményerősítő két hangszugárzóval, vagy két darab aktív hangszugárzó (és szükség esetén mindkét esetben mélyszugárzó), valamint a szükséges összekötő kábelek, lehetnek. A lehallgató rendszer harmonikus torzítását (80dBA SPL, 1m távolságban, az összes csatornára), valamint hangnyomását és a teremhatásokkal módosított teljes frekvenciamenetét a teremben az összes lehallgató helyre és hangszugárzóra fel kell venni mérő CD, vagy szabványos 38 cm/s-os analóg mérőszalag, vagy mérőgenerátor (DAT esetén), valamint mérőmikrofon és hiteles szintrögzítő segítségével, névleges szinten. Az analóg mérőszalag szabványának meg kell egyeznie a hanganyagot felvevő rögzítő mérési szabványával. Az akusztikai és elektroakusztikai feltételeket visszamérhető adatokat tartalmazó mérési jegyzőkönyvvel kell igazolni (7.2.1.3. pont), és a vizsgadokumentumokhoz csatolni kell (a méréshez nem szükséges hitelesített mérőeszközöket használni). Abban az esetben, ha a harmonikus torzítás méréshez (THD) nincsen megfelelő mérőeszköz (MLS szekvenciát használó eszköz, vagy süketszobai mérési lehetőség), akkor ez a mérés elhagyható. A hangpéldák bemutatásához és értékeléséhez olyan hangszugárzó összeállítást kell használni, amit a tanulók év közben megszokhattak.

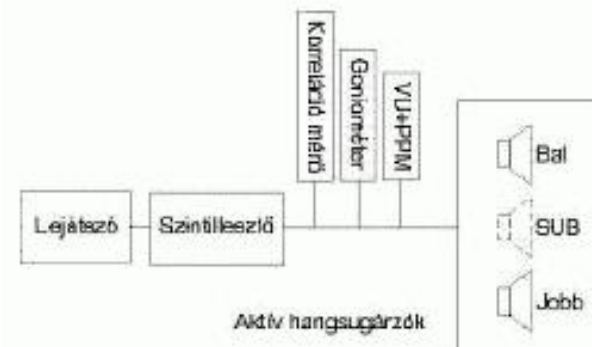
7.2.1. A lehallgató helyiség

7.2.1.2. A vizsgaremekék értékelésének és a hangszugárzós teszt eszközei A lehallgató helyiségben legalább az alábbi eszközöket használni kell:

Passzív hangszugárzók esetén



Aktív hangszugárzók esetén



7.2.1.3. A mérési jegyzőkönyv

A mérési jegyzőkönyvnek legalább az alábbi információt tartalmaznia kell:

A vizsgáztató intézmény

Dátum

A vizsga helyszíne

A mérés készítője Hitelesítője (1)

Hitelesítője (2)

A méréshez használt berendezések, eszközök listája (megnevezés, gyári szám)

A mért berendezések, eszközök listája (megnevezés, gyári szám)

A mérési elrendezés leírása (generátor jel forrása, szintje, elektromos csatlakozási pont megadása, stb.)

Mérési eredmények	THD (%)		Hangnyomás (dB SPL)					
	100 Hz	1 kHz	1. ülőhely	2. ülőhely	3. ülőhely	4. ülőhely	5. ülőhely	6. ülőhely
Bal első csatorna								
Jobb első csatorna								
Bal hátsó csatorna								
Jobb hátsó csatorna								
Középső csatorna								
Mélysugárzó								

(A frekvenciamenet görbéket csatolni kell a jegyzőkönyvhöz.)

Lehallgató rendszer blokkdiagram (a mérőpontok megjelölésével)

Helyszínrajz, főbb méretek (a hangsugárzók és az ülőhelyek megjelölésével)

A mérés készítőjének és hitelesítőinek aláírása

7.3. A szakmai vizsgabizottságban való részvételre kijelölt szakmai szervezet:

Magyar Hangmérnökök Társasága (Hungarian Audio Engineering Society HAES), elérhetősége
www.haes.hu Elérhetőség