

# NEMZETI ERŐFORRÁS MINISZTERIUM

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
2549-06 Hangfelvételi stúdiómunka

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
2549-06/3 Az előzetesen elkészített saját 5 hangfelvétel alapján a hangfelvételek elemzése

## Szóbeli vizsgatevékenység

Szóbeli vizsgatevékenység időtartama: 45 perc


A 20/2007. (V. 21.) SZMM rendelet 23. § 1. bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tételét a 100896/2011. számon kiadom.

EREDETIVEL MINDENBEN  
MEGEGYEZŐ MÁSOLAT



Jóváhagyta:



  
Brassói Sándor  
főosztályvezető

NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

Érvényes: 2011. 03. 30-tól

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
2549-06 Hangfelvételi stúdiómunka  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
3. vizsgafeladat  
Az előzetesen elkészített saját 5 hangfelvétel alapján a hangfelvételek elemzése

**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:**

<b>54 213 02 0000 00 00</b>	<b>Hangtechnikus</b>	<b>Hangtechnikus</b>
-----------------------------	----------------------	----------------------

*A tételsor a 20/2008. (VII.29.) OKM rendeletben foglalt szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye alapján készült.*

C

## ÁLTALÁNOS TÁJÉKOZTATÓK

### A hangfelvétel

Bemutatható és értékelhető hangfelvételnek kell tekinteni a klasszikus értelemben vett hangfelvétel mellett a filmeket és a hangsávokat tartalmazó multimédia produktumokat is. A bemutatott hangfelvételeket csatolni kell a vizsgadokumentumokhoz.

### A formátum, forma, időtartam

A hangfelvételek tetszés szerinti eredeti formátumú, de a vizsgán használt lejátszó berendezés formátumára átirrt 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 mesterszalag vagy mesterlemez a vizsgához nem használható.

A film DVD formátumú lehet. A multimédia felvétel CD formátumú lehet. A számítógépes multimédia program egyszerű, legfeljebb 3-5 perces legyen és tartalmazzon mozgóképet, hangot, grafikát, szöveget, és interaktív elemeket. (Mindegyik multimédia anyag a saját hangformátumát használja.)

A bemutatott azonos fajtájú hanganyagokat egyetlen adathordozón kell beadni, sorszámozva, a hanganyagok indulási helyének megjelölésével. A filmek és multimédia anyagok fajtánként külön hordozón adandók be. A beadott anyagokat a hordozón, el nem távolítható módon azonosítóval kell ellátni (a vizsgázó neve, évfolyama, a képző intézmény neve, a vizsga dátuma).

A hang- és multimédia felvételeket és azok sorrendjét a vizsgázó önállóan válogatja. Csak teljes hangfelvételi egységek (teljes tételek, műsorrészek, logikai-tartalmi egységek, prezentációk) mutathatók be, azok időtartamától függetlenül. A hangfelvételek elégséges időtartama azok tartalmától függ.

A hangfelvételeknek eltérő időben és eltérő körülmények között kell készülniük. Előnyben kell részesíteni az eltérő műfajokban, eltérő eljárásokkal készített vizsgaanyagokat, hangfelvétel sorozatokat. Nem fogadható el önálló hangfelvételnek azonos zenemű több tétele akkor sem, ha egymást követő napokon készült, vagy azonos előadókhoz tartozó kiadvány két zenedarabja, vagy összefüggő koncert két eltérő zenekarral. Nem fogadható el olyan hangfelvétel sorozat, aminek minden része azonos műfajú, azonos hangforrás összeállítású, azonos tematikájú. Nem fogadható el önálló hangfelvételnek az olyan hangátírás, filmhang vagy multimédia hanganyag, amelyen nem történt indokolható célt szolgáló és elégséges mértékű hangtechnikai módosítás (vágás, szintezés, keverés, szűrés, dinamika módosítás stb.)

### A bemutatás helye

A hangfelvételek bemutatását legalább 6-8 fő befogadására alkalmas, akusztikailag a célnak megfelelően, kétcsatornás lehallgatásra kiképzett teremben, **ideális lehallgatási körülmények között** kell elvégeztetni. A terem zajszintje a hallgatási teszt idején nem haladhatja meg a 30 dBA-t (NR30), közepes utózengei ideje nem haladhatja meg a 0,5 másodpercet. A hallgatási hangerő 20 Hz-20 kHz sávban, optimálisra vezérelt hangfelvételekkel, lineáris integrálással mért hosszúidejű átlagszintje 75 dB SPL legyen (vagy 80 dBA SPL, 1m távolságban, névleges 0dBFS kivezérléssel, rózsazajjal). A hangfelvételek bemutatásának ideje alatt a rendszer erősítését megváltoztatni tilos! A lehallgató rendszerben egyetlen hangforrás (CD, DAT, analóg stúdiómagnetofon), egy darab szintező-szintillesztő egység (előerősítő, keverőasztal minimális jelúttal, kikapcsolt hangszínszabályozókkal és

dinamikaszabályozókkal), egy kivezérlésmérő (VU + PPM), egy korreláció mérő és egy goniométer, egy darab kétcsatornás

(az MSZ IEC 268-3 szabványt kielégítő) teljesítményerősítő két hangsugárzóval, vagy két darab aktív hangsugárzó (és szükség esetén mindkét esetben mélysugárzó), valamint a szükséges összekötő kábelek, lehetnek (3.sz. Melléklet). A lehallgató rendszer hangnyomását és a teremhatásokkal módosított teljes frekvenciamenetét a teremben az összes lehallgató helyre és hangsugárzóra 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 hiteles mérési jegyzőkönyvvel kell igazolni, és a vizsgadokumentumokhoz csatolni kell. A hangpéldák bemutatásához olyan hangsugárzó párt kell használni, amit a tanulók év közben megszokhattak. Indokolt esetben a vizsgát kettőnél több csatornás hangrendszer használatával is meg lehet tartani.

### **Az értékelés**

A hangfelvétel elemzés során képet kell kapni arról, hogy a vizsgázó hogyan képes ismereteit a hangfelvétel készítés szolgálatába állítani. A hangfelvétel – mint művészeti alkotás – értékelése erősen függ a hallgatótól, ezért a vizsga során nem szabad a vizsgázó által benyújtott hanganyagokról esztétikai bírálatot mondani. Azt kell vizsgálni, hogy a hanganyag 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 hangfelvételi körülmények megismerésére a vizsgázónak mind az öt hangfelvételhez egyenként az 1.sz Melléklet szerinti „Hangfelvétel adatlap”-ot kell mellékelnie. A Hangfelvételi adatlapot a vizsgadokumentumokhoz kell csatolni.

A feltett kérdések segítségével ki kell deríteni, hogy a vizsgázó valóban a saját felvételeit mutatta-e be. Mivel a hangfelvétel elkészítése az esetek egy részében csapatmunka, ugyanazt a felvételt egyszerre két-három vizsgázó is jogosan sajátjának tekintheti. Ebben az esetben (legfeljebb három 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 a felvétel 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 Hangfelvételi adatlapot kell kitölteni. A filmek, multimédia felvételek esetén ki kell térni a forgatókönyv és az elkészítés módjának ismertetésére.

A hangfelvételek minőségének értékelését a 2. sz. Mellékletben található szempontok alapján kell elvégezni.

A hangfelvétel elemzés során a következő ismeretek kerülhetnek szóba, amelyek nélkül az elemzés nem végezhető el, vagy kapcsolódnak az elemzéshez, de az értékelésnek más a szempontrendszere.

- A zenés játék műfajok
- A jazz és fajtái
- A pop, rock, beat műfajok
- A népzene, cigányzene
- A dráma, vígjáték
- A klasszikus húros hangszerek
- A klasszikus fúvós hangszerek
- Az ütőhangszerek
- A historikus hangszerek
- A hangkeltők
- A hangszerek működése
- Az emberi beszéd
- A szubjektív és objektív hangerősség
- A hangelfedési jelenségek
- A kétfülű hallás – irányhallás
- A torzításmentesség feltétele
- A lineáris torzítás, a nemlineáris torzítás, és fajtái
- A zaj, a jel/zaj viszony, a dinamika, a szubjektív dinamika
- Hangforrások és akusztikus terek egymásra hatása
- A valóságos hangesemények
- A természetes és mesterséges hangforrások viselkedése
- A zenei felvételek
- A digitális hangrendszerek
- A mikrofonozási rendszerek
- A többsávós felvételek rendszertechikája
- MIDI stúdió
- A közelmikrofonozás
- A távolmikrofonozás
- A sztereó és térhangzású mikrofoneljárások
- A hangesemények rögzített hangképének kialakítása
- A természetes hangtér elemzés
- A hangtechnikai műelemzés
- Az analitikus hallás
- A dokumentációs ismeretek
- A hangkönyvtárak, archiválás
- Az önálló műelemzés

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
 2549-06 Hangfelvételi stúdiómunka  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 3. vizsgafeladat  
 Az előzetesen elkészített saját 5 hangfelvétel alapján a hangfelvételek elemzése

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

### Hangfelvétel elemzés

ÉRTÉKELÉS	Pontszámok	
	Max.	Elért
<b>Hangfelvétel adatlap értékelése</b>		
A hangfelvétel adatai pontosak, a hangfelvétel azonosítható, a hordozó azonosítható	1	
A felvételhez használt berendezések, eszközök listája kielégítően részletes	2	
A felvétel technikájának, menetének, körülményeinek leírása kellően részletes	2	
Az utómunka menetének és berendezéseinek leírása kellően részletes	2	
A felvételelemzés (értékelés, személyes vélemény, hibák, stb.) megfelelő, értékelhető	4	
A helyszínrajz megfelelően részletes és értékelhető	2	
<b>Hangfelvétel értékelése</b>		
A virtuális tér kialakítása, műfaj szerinti tér nagyság (hangforrások kiterjedése)	4	
Mennyire reális a hallgató pozíciója (helye) a virtuális térben?	5	
A „bázis” (pl. sztereó bázis) mérete az irányok értékelhetősége szempontjából	5	
A hangforrások elhelyezkedés szerinti egyensúlya:		
a teljes bázisszélességen belül	5	
az oldalak és a „közép” viszonyában	5	
zeneileg, a szólamok arányában	5	
A hangkép szelektivitása:		
a szólamok értelmezhetősége	5	
a szólamok dinamikai függetlensége	5	
elfedések	5	
A hangkép dinamikája (forte, piano, crescendo, decrescendo)	6	
A hangkép mélységi tagoltsága	6	
A hangzás tisztasága	6	
A hangforrások jellegének való megfelelés	4	
Összbenyomás (virtuális tér, hangkép, dramaturgia)	10	
<b>Összesen:</b>	<b>89</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
 2549-06 Hangfelvételi stúdiómunka  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 3. vizsgafeladat  
 Az előzetesen elkészített saját 5 hangfelvétel alapján a hangfelvételek elemzése

A vizgázó neve: .....

Pontlevonások	Pontszámok	
	Max.	Levont
Zajos a hangfelvétel	- 10	-
Búgás, sípolás, recsegés, hangkimaradás	- 7	-
Zavaró zajok, hangok (csak a kiküszöbölhetőek)	- 6	-
Lineáris torzítások (pl. indokolatlan átfogó magas-, vagy mélyhang hiány vagy többlet, hangforrás hangjának elszíneződés, stb.)	- 10	-
Nemlineáris torzítások (pl. indokolatlan átfogó felhangtöbblet, elmosódás, fedett hang, grízes hang, hangforrás hangjának torzulás, stb.)	- 7	-
Túlvezérlés	- 10	-
Ellenfázis érzet	- 10	-
Írányhiba (pl. ültetési rend, oldalcseré)	- 5	-
Sztereó egyensúly hiba	- 7	-
Hangforrás hiba (pl. helytelen mikrofonkezelés, paraméter beállítás miatt)	- 6	-
Szintezési hiba a hanganyagok között	- 10	
Hibás ID vagy kezdőpont	- 10	
Hibás hanganyag indulás	- 10	
Időzítési hiba (végpont és kezdőpont között, túl hosszú, vagy túl rövid szünet)	- 7	
Sérült a beadott hanghordozó, vagy lejátszhatatlan	- 10	
Formátumhiba, több hanghordozón beadott vizsgamunka	- 10	
Egyéb (a hangfelvétel élvezhetőségét érintő) hiba, megnevezve:		
	- 10	
	- 10	
	- 10	
<b>Pontlevonások összesen:</b>		-

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
 2549-06 Hangfelvételi stúdiómunka  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 3. vizsgafeladat  
 Az előzetesen elkészített saját 5 hangfelvétel alapján a hangfelvételek elemzése

A vizgázó neve: .....

Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
5	Blokkdiagram készítése		1	
5	Köznyelvi beszédképesség		1	
3	Szakmai nyelvi írásképesség, fogalmazás írásban		1	
5	Szakmai nyelvű beszédképesség		1	
4	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		1	
<b>Összesen</b>			<b>5</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Elhivatottság, elkötelezettség	1	
		Zenei hallás	1	
	Társas	Kapcsolatteremtő képesség	1	
		Meggyőzőképesség	1	
	Módszer	Tervezési képesség	1	
		Rendszerben való gondolkodás	1	
<b>Összesen</b>			<b>6</b>	
<b>Kapott pontok összesen</b>				
<b>Pontlevonások összesen</b>				-
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
 dátum

.....  
 aláírás



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
2549-06 Hangfelvételi stúdiómunka  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
3. vizsgafeladat  
Az előzetesen elkészített saját 5 hangfelvétel alapján a hangfelvételek elemzése

## 1. sz. Melléklet – Hangfelvétel adatlap

### Hangfelvétel adatlap

**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 (helyszínrajz a túloldalon!):**

**Utómunka menete és berendezései:**

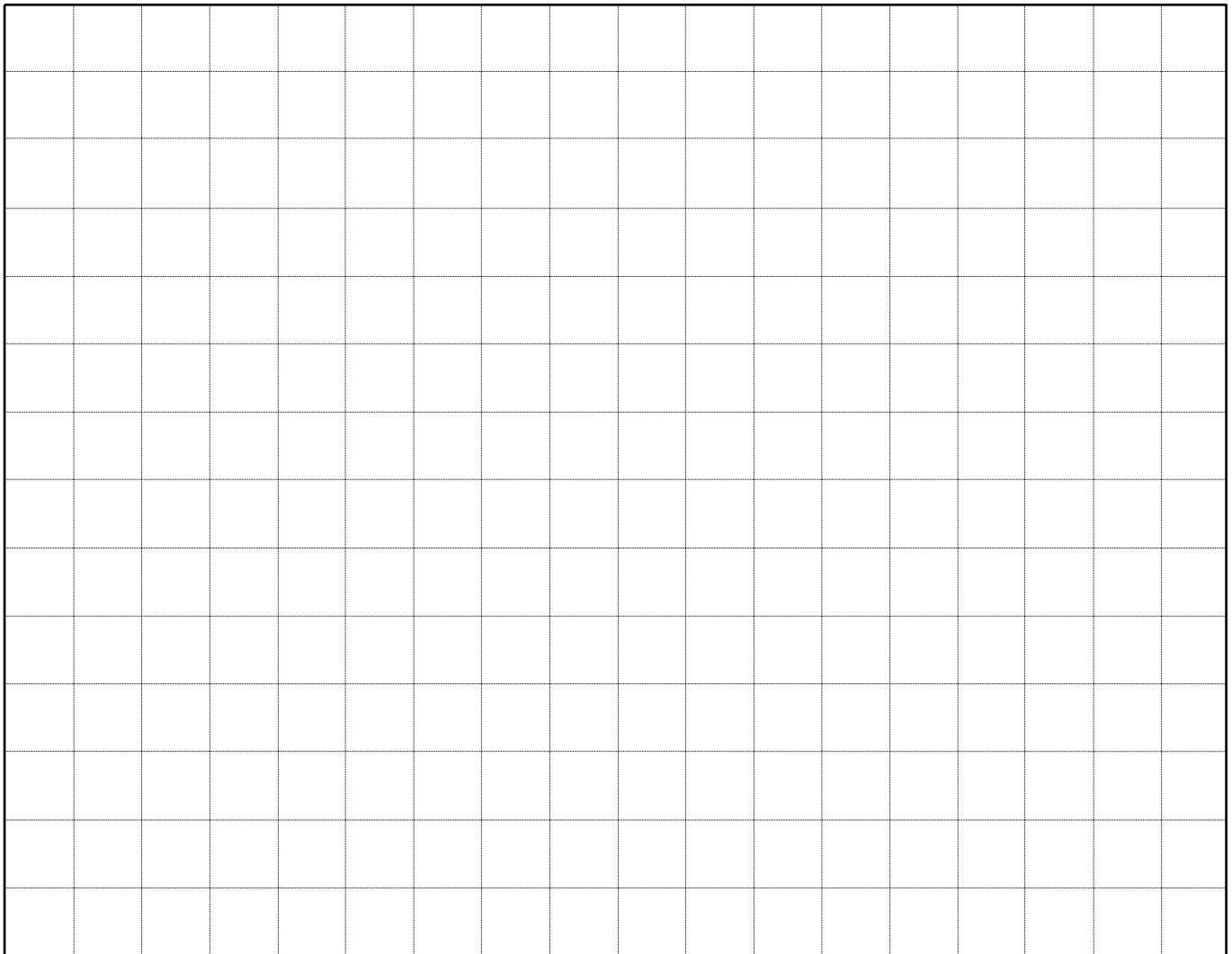
Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
2549-06 Hangfelvételi stúdiómunka  
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
3. vizsgafeladat  
Az előzetesen elkészített saját 5 hangfelvétel alapján a hangfelvételek elemzése

**Készítők, közreműködők:**

**A vizsgázó saját szerepe a felvétel során:**

**Gyakorlatvezető:  
Felvételelemzés (értékelés, személyes vélemény, hibák, stb.):**

**Helyszínrajz, főbb méretek, blokkdiagram, folyamatábra (szükség esetén külön lapon folytatható) :**



**Megjegyzések:**

-----  
a l á í r á s

C

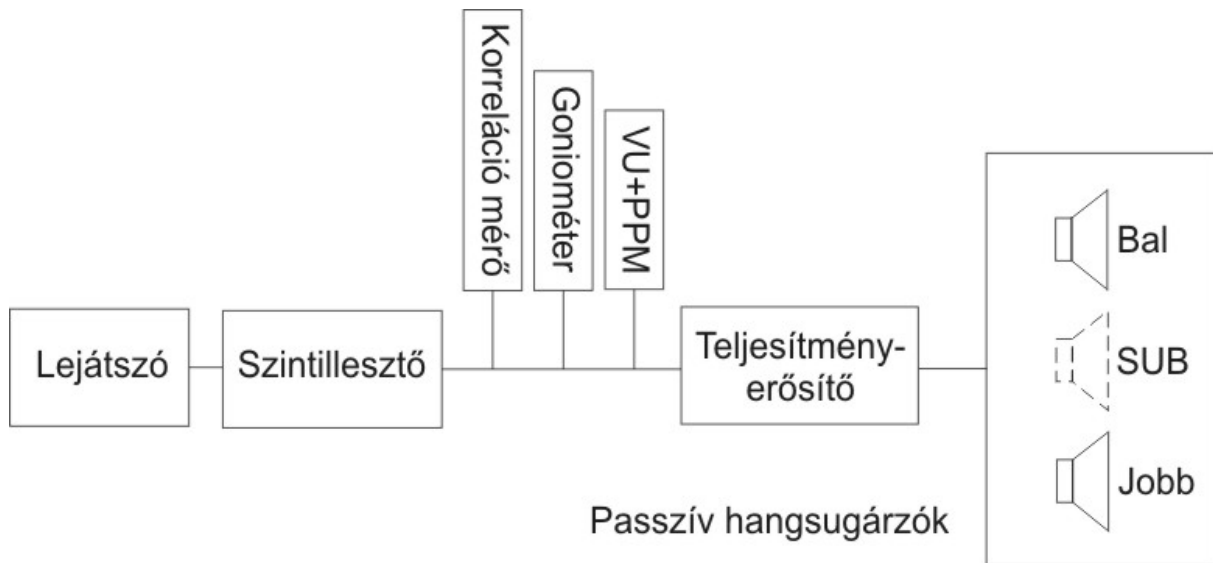
## 2. sz. Melléklet – Hangfelvétel értékelési szempontok

### Hangfelvétel értékelés (minősítés)

1. A virtuális tér kialakítása, műfaj szerinti tér nagyság (hangforrások kiterjedése)
2. Mennyire reális a hallgató pozíciója (helye) a virtuális térben?
3. A „bázis” (sztereó bázis) mérete az irányok értékelhetősége szempontjából.
4. A hangforrások elhelyezkedés szerinti egyensúlya:
  - a.) a teljes bázisszélességen belül,
  - b.) az oldalak és a „közép” viszonyában,
  - c.) zeneileg, a szólamok arányában.
5. A hangkép szelektivitása:
  - a.) a szólamok értelmezhetősége,
  - b.) a szólamok dinamikai függetlensége,
  - c.) elfedések.
6. A hangkép dinamikája (forte, piano, crescendo, decrescendo).
7. A hangkép mélységi tagoltsága.
8. A hangzás tisztasága.
9. A hangforrások jellegének való megfelelés.
10. Összbenyomás (virtuális tér, hangkép, dramaturgia).

Vizsgálóhoz rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
2549-06 Hangfelvételi stúdiómunka  
Vizsgálóhoz rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
3. vizsgafeladat  
Az előzetesen elkészített saját 5 hangfelvétel alapján a hangfelvételek elemzése

### 3. sz. Melléklet – Hangfelvétel értékelés eszközei



C