

**HANG-, FILM SZÍNHÁZTECHNIKA ISMERETEK
EMELT SZINTŰ ÍRÁSBELI VIZSGA**

**JAVÍTÁSI-ÉRTÉKELÉSI ÚTMUTATÓ
A MINTAFELADATOKHOZ**

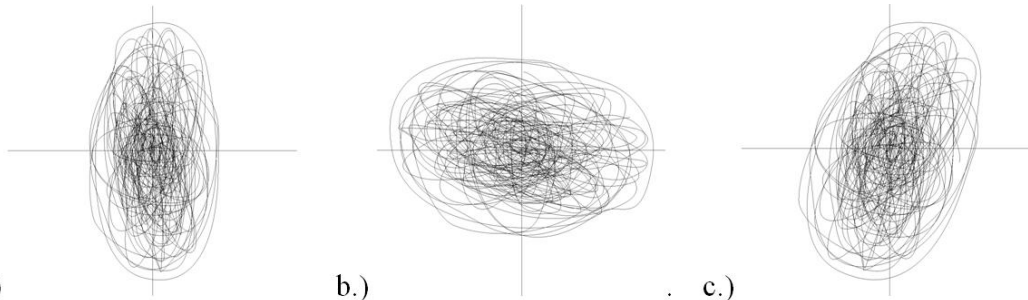
I. feladatlap

A feladatok megoldásához segédeszköz nem használható.

Összesen: 40 pont

1. Hányszoros frekvenciaviszonynak felel meg az oktáv? 1 pont
a.) Tízszeres.
b.) Százszoros.
c.) **Kétszeres.**
d.) Nyolcszoros.
2. Húzza alá az európai erősáramú hálózat adatait! 1 pont
230 V/50 Hz 220 V/60 Hz 230 V/60Hz 110 V/60 Hz 220 V/50 Hz
3. Húzza alá a helyes választ!
A zenei előjegyzésben a kulcsok 1 pont
a.) a hangmagasságot módosítják.
b.) a ritmust módosítják.
c.) **a lejegyzett hangok tartományát jelölik ki.**
4. Húzza alá a helyes választ!
A normál zenei A hang 1 pont
a.) a kamara A, azaz 350 Hz.
b.) **a nemzetközileg szabványosított 440 Hz.**
c.) a nemzetközileg szabványosított 432 Hz.
5. Milyen függönytípusok vannak a színházban? 1 pont
a.) Olasz.
b.) **Dán.**
c.) Németalföldi.
6. Hány független hangcsatorna szükséges minimálisan a kvadró **hangtér** kialakításához? 1 pont
a.) **Négy.**
b.) Kettő.
c.) Három.
d.) Öt.
7. Húzza alá a kakukktípusát! 1 pont
Ponthúzó Statív Tripod **Fényvető**

8. Melyik ábra mutat jobb sztereóegyensúlyt? 1 pont



a.) b.) c.)

a)

9. Húzza alá az additív színkeverés formátumát! 1 pont

CMYK RGB

10. Jelölje meg a három zenei módosító jelet! 1 pont

a.) b.) c.) d.)

c)

11. Húzza alá az ókori görög színház részeit! 2 pont

Kulissza Szkéné Orchestra Rivalda

12. Húzza alá azt a két fogalmat, amely nem hozható összefüggésbe a kép és hang szinkronizálásával! 2 pont

MIDI SMPTE takt csapó DAW AUX Master Slave EQ

13. Melyik két csatlakozófajttal lehet szimmetrikus jelvezetést megoldani? 2 pont

a.) XLR b.) RCA c.) TS (JACK) d.) TRS e.) BNC

14. Húzza alá az antik oszloptípusokat! 2 pont

Dór Római Hellén Korinthoszi

15. Mi határozza meg egy hangforrás szubjektív irányát? 2 pont

- a.) A hangnyomás különbsége.
- b.) Az időeltérés.
- c.) Az első beérkező hullámfront iránya.
- d.) A visszaverődések mértéke.

16. Húzza alá azokat a formátumokat, amelyek kép tárolására alkalmasak! 4 pont

JPEG WAV PDF MP3 PNG AIFF MID GIF

17. Egy oratórium előadói gárdája **tradicionális felállású**. 4 pont
Húzza alá a helyes megállapításokat!

A kórus: az első sorban van – a karmestertől balra van – a zenekar jobb oldalán van – 1 pont
a fafúvósok mögött van – a klarinétól balra van – **a zenekar mögött van.**

A koncertmester: az első sorban van – **a karmestertől balra van** – 1 pont
a zenekar jobb oldalán van – a fafúvósok mögött van –
a klarinétól balra van – a zenekar mögött van.

A cselló: az első sorban van – a karmestertől balra van – **a zenekar jobb oldalán van** – 1 pont
a fafúvósok mögött van – a klarinétól balra van – a zenekar mögött van.

A fuvola: az első sorban van – a karmestertől balra van – a zenekar jobb oldalán van – 1 pont
a fafúvósok mögött van – **a klarinétól balra van** – a zenekar mögött van.

18. Melyek tartoznak össze? *A számokat a vízszintes vonalra írja!* 4 pont

- | | | |
|--------------------------|-----------------|--------|
| a) <u>3.</u> time line | 1. hullámforma | 1 pont |
| b) <u>1.</u> nullátmenet | 2. munkaállomás | 1 pont |
| c) <u>4.</u> crossfade | 3. idővonal | 1 pont |
| d) <u>2.</u> DAW | 4. vágási pont | 1 pont |

19. Melyek tartoznak össze? *A számokat a vízszintes vonalra írja!* 4 pont

- | | | |
|-----------------------------|--------------|--------|
| a) <u>4.</u> fókusztávolság | 1. animaatik | 1 pont |
| b) <u>3.</u> Fresnel | 2. fázisrajz | 1 pont |
| c) <u>1.</u> kulcsrajz | 3. fényvető | 1 pont |
| d) <u>2.</u> in between | 4. optika | 1 pont |

20. Melyek tartoznak össze? *A számokat a vízszintes vonalra írja!* 4 pont

- | | | |
|-----------------------------|--------------------|--------|
| a) <u>2.</u> színpad | 1. színész | 1 pont |
| b) <u>3.</u> színpadgépezet | 2. proscénium | 1 pont |
| c) <u>1.</u> ügyelő | 3. kettős dobforgó | 1 pont |
| d) <u>4.</u> kellék | 4. díszlet | 1 pont |

Feladatlap II

Interaktív feladat I.

Az **Interaktív feladat 1a.wav** és **Interaktív feladat 1b.wav** Randy Newman: Dayton, Ohio 1903 c. darabját tartalmazza két előadásban. A két változatot vágja össze úgy, hogy legalább hat váltás (átmenet, vágás) legyen benne. A két változat hangereje eltér egymástól, a vágott anyagnak egyenletes szinten kell szólnia.

A feladat elvégzésének első lépése: nyisson üres munkafájlt, a munkafájl neve azonosítójele legyen a **MEGOLDAS_I** könyvtárban.

A jelfolyamnak folyamatosnak kell lennie.

A kész hanganyagot egy összefüggő .wav formátumú állománnyá kell összeírni.

Az értékelést az elmentett, készre kevert hanganyagon, valamint a munkaállomás szoftver munkafájlijában is el kell végezni a munkaállomás használat értékelésére.

Az összpontszám 30. A hibákért pontlevonás jár az összpontszámból.

Pontozás (hibapontok)

1. **A készre összeírt hanganyag elején vagy végén túl sok a szünet (1 pont)**
A hangfájl elején és végén a digitális nullát, vagy digitalizát analóg zajt tartalmazó rész hossza meghaladja a 1 másodpercet.
2. **A hanganyag indulása (felúszás vagy hangra indulás) nem megfelelő, zavaró (1 pont)**
A hangfájlból a helyszíni zaj, vagy atmoszférai zaj jelentős, és az első hasznos megszólalás hangra vágással indul az atmoszférai bekeverése helyett, vagy a hangra vágás során az indulás eleje hiányzik.
3. **A hanganyag vége nem megfelelő, zavaró (1 pont)**
A hanganyag végén a kicsengés után a digitalizát analóg zaj hirtelen marad abba, vagy a zaj túl hosszú idejű.
4. **Hallható átmenet a vágási ponton (vágási helyenként maximum 3 pont)**
A vágási ponton a jel nem folytonos: a vágás tempóban van, zeneileg vagy szövegszerűen megfelelő, de a hangforrások virtuális iránya megváltozik, vagy a hangszínezetük megváltozik, vagy a jelszintugrás következik be. Alig hallható jelszintugrás 1 pont, gyakorlatlan hallgató által is felfedezhető szintugrás 2 pont, zavaró mértékű szintugrás 3 pont, virtuális irány megváltozása 1 pont, hangszínezet megváltozása 2 pont, ha a hiba elkerülhető lett volna.
5. **Hallható zajátmenet a vágási ponton (vágási helyenként maximum 3 pont)**
A vágási pont zenei részek közötti szünetben van, és az atmoszférai, vagy a rögzített zaj jellege hirtelen változik meg. Éppen észlelhető zajátmenet 1 pont, a zajátmenet jól hallható gyors megváltozása 2 pont, átmenet nélküli zajvágás 3 pont.
6. **Pattanás a vágási ponton (vágási helyenként 2 pont)**
7. **Bármelyik hangrészlet indulása vagy végződése hibás (előfordulási helyenként maximum 3 pont)**
Jellemzően prózai hanganyag vágása esetén szó eleje hiányzik, vagy felúszik, vagy szintje ingadozik, vagy végződése hiányzik, vagy elúszik, vagy szintje ingadozik. Szintingadozás 1 pont, fel vagy leúszás 2 pont, hiányzó szórészlet 3 pont.
8. **Szükségtelen vágás (vágási helyenként 4 pont)**
A vágás nem a kijelölt tartalmi helyen van.
9. **Idegen hang jelenléte (vágási helyenként maximum 3 pont)**
A vágási ponton hang átlapolódás hallható a két hangfájl között, vagy máshonnan származó vendéghang szólal meg. Az idegen hang szakember számára hallható 1 pont, nem szakember által is felfedezhető és zavaró 2 pont, nagyon hallható és tartalmilag zavaró 3 pont, vendéghang megszólalása 3 pont.
10. **Időzítési hiba illesztési pontonként (vágási helyenként 4 pont)**
A vágás tempóhibás.

11. A hanganyag részben vagy egészben monó lett (maximum 4 pont)

Sztereoó nyersanyagok esetén rövid (1-2 másodperces) monó részlet 1 pont vágási helyenként, legfeljebb vagy a teljes hanganyag monó lett 4 pont.

12. Panoráma vagy balance hiba (1 pont)**13. Értelmetlen színtingadozás összefüggő hanganyagrészekben belül (1 pont)****14. Nem egyenletes hangosság (1 pont)****15. Torzítás, túlvezérlés hallható (4 pont)**

Torzítás, túlvezérlés esetén, bárhol a hanganyagban (ha az utómunka következménye) súlyozás nélkül 4 pont.

16. Ellenfázis hiba (maximum 4 pont)

Sztereoó és monó nyersanyagok esetén is, rövid (1-2 másodperces) ellenfázisú részlet 1 pont előfordulási helyenként, legfeljebb vagy a teljes hanganyag ellenfázisú lett 4 pont.

17. Nem megfelelő kivezérlési szint (4 pont)

Nem -23 LUFS (+- 1 LU).

18. Alulvezérelt hanganyag (4 pont)

Ha a kivezérlési szint megfelelő (Integrated Loudness -23 LUFS), de a hanganyagban belül tartósan értelmetlen szintcsökkenés tapasztalható.

19. Zajos hanganyag (technikai hiba) (4 pont)

A munkaállomás használata közben a kapcsolódó hardverből származó zaj került a hangfelvételre.

20. Zene kicsengése nem megfelelő (maximum 4 pont)

A zenemű bármelyik helyén (főleg generál pauza vagy mű vége esetén) a hallható zenei kicsengés sérül.

- A zenemű egyéb helyein hallható kicsengéshez képest a kicsengés ideje kis mértékben megváltozott (jellemzően rövidült) 1 pont
- A kicsengés természetellenesen rövid 3 pont.
- A kicsengés vége hiányzik vagy sikertelen vágás a kicsengésben 4 pont.

21. Kihagyott vágási pont (vágási helyenként 5 pont)**22. A vizsgázó a feladatot nem kezdte meg (30 pont)**

Interaktív feladat I. Zenei hanganyag vágása
Értékelőlap

azonosító jel:

| Interaktív feladat I. Zenei hanganyag vágása | Hiba- pont | Megjegyzés |
|--|-----------------------|----------------------|
| A készre összeírt hanganyag elején vagy végén túl sok a szünet ¹ | | |
| A hanganyag indulása (felúszás vagy hangra indulás) nem megfelelő, zavaró ² | | |
| A hanganyag vége nem megfelelő, zavaró ³ | | |
| Hallható átmenet a vágási ponton ⁴ | | |
| Hallható zajátmenet a vágási ponton ⁵ | | |
| Pattanás a vágási ponton ⁶ | | |
| Bármelyik hangrészlet indulása vagy végződése hibás ⁷ | | |
| Szükségtelen vágás ⁸ | | |
| Idegen hang jelenléte ⁹ | | |
| Időzítési hiba illesztési pontonként ¹⁰ | | |
| A hanganyag részben vagy egészben monó lett ¹¹ | | |
| Panoráma vagy balance hiba ¹² | | |
| Értelmetlen színtingadozás összefüggő hanganyagrészekben belül ¹³ | | |
| Nem egyenletes hangosság ¹⁴ | | |
| Torzítás, túlvezérlés hallható ¹⁵ | | |
| Ellenfázis hiba ¹⁶ | | |
| Nem megfelelő kivezérlési szint ¹⁷ | | |
| Alulvezérelt hanganyag ¹⁸ | | |
| Zajos hanganyag (technikai hiba) ¹⁹ | | |
| Zene kicsengése nem megfelelő ²⁰ | | |
| Kihagyott vágási pont ²¹ | | |
| A vizsgázó a feladatot nem kezdte meg ²² | | |
| Összesen: | | |
| Az Interaktív feladat I. pontszáma <i>(Nem lehet nullánál kisebb.)</i> | | 30 – Összesen |

Megjegyzések:

Feladatlap II

Interaktív feladat II.

Készítse el az alábbi szöveg hibamentes változatát a **Feladatlap II** könyvtárban található **Interaktív feladat II.wav** hangállományból.

A feladat elvégzésének első lépése: nyisson üres munkafájlt, a munkafájl neve azonosítójele legyen a **MEGOLDAS_II** könyvtárban.

A jelfolyamnak folyamatosnak kell lennie.

A kész hanganyagot egy összefüggő .wav formátumú állománnyá kell összeírni.

Szöveg:

„Múlt hónapban ott hagytuk abba, hogy minnél jobban közelítjük egy hangfelvétel lehangosabb és leghalkabb részleteit egymáshoz, annál hangosabb lesz a felvétel, de annál kisebb lesz a dinamika tartománya, röviden a dinamika. Ám nem mindig az a jó minőségű hangfelvétel, ami hangosabban szól mint a többiek. De akkor minek csökkentik a dinamikát annyira? Erről lesz most szó. És ehhez kivételesen még zenei bejátszás sem szükséges, ugyanis éppen elég jó példa az én hangom. Kevesen tudhatjátok, hogy amit most hallotok, az nem a természetes hangom, megmutatnám, milyen eredetiben, de akkor sokkal halkabbá válok. Előfordulhat, hogy nem fogjátok minden helyen jól érteni, ezért csak röviden mondom.

Most azt hallod, hogy halkabb a hangom és tompább is. Ez a természetes formája a ti hangszórótokon és a ti helyeteken.

Most visszakapcsoltuk azt a szerkezetet, amit úgy hívnak, kompresszor. Az előbb azt hallottátok, hogy halkabb a hangom és tompább is. És nem mindenki értette a szünet zajában, és mert a hangszóró nem éppen hi-fi szerkezet. Ez a két fő oka annak, hogy a beszéd dinamikáját erősen csökkenteni kell. Ez által szövegem hangosabbá válik és a körülöttetek lüktető zajból kiemelkedik, főleg a szó végeken. Ezzel javul az érthetősége. Igaz, most még nem érte el a kezdeti minőséget, mert a hangszóró hibáját még nem ellensúlyoztuk. Az általánosan használt iskolai hangszóró nem képes lesugározni a nagyon magas hangokat, amelyek pedig igen fontosak a beszéd érthetősége szempontjából. Ezen jelentős magashang emeléssel lehet segíteni.

Így valahogy. Ezzel elkészült a hangom. A beszédhangnak versenyre kell kelnie hangosságban a zenei részletekkel. Amiket viszont azért csökkentenek dinamikában, hogy megtévesszenek. A hangosan megszólaló felvételt szívesebben vásárolják az emberek. És a rádióállomások is szívesebben szerkesztik adásba. Hiszen azt a rádiót hallgatják többen, amelyik hangosabb. Ez egy versenyfutás, minden hanggyár egyre hangosabb terméket állít elő, míg végül minden és mindenki üvöltözik. Így végezetül a hangosság értelmét veszti, mert tovább nem származik előny belőle. Szépen vissza lehet térni a természetes dinamikához, míg végül valaki megint újra kezdi.

Ez a zene nem volt összesűrítve dinamikában. Mellette a hangom erőteljesen is szól. Hangosság, hangszín nem csak műszaki kérdés, sokkal inkább művészeti. Minden amit csinálunk ki akar valamit fejteni. A műszaki tudást az érzelmek szolgálatába állítjuk.”

Értékelés

Az értékelést az elmentett, készre kevert hanganyagon, valamint a munkaállomás szoftver munkafájljában is el kell végezni a munkaállomás használat értékelésére.

Az induló összpontszám 30, a hibákért pontlevonás jár az összpontszámból.

Pontozás (hibapontok)

1. **A készre összeírt hanganyag elején vagy végén túl sok a szünet (1 pont)**
A hangfájl elején és végén a digitális nullát, vagy digitalizát analóg zajt tartalmazó rész hossza meghaladja a 1 másodpercet.
2. **A hanganyag indulása (felúszás vagy hangra indulás) nem megfelelő, zavaró (1 pont)**
A hangfájlból a helyszíni zaj, vagy atmoszférai zaj jelentős, és az első hasznos megszólalás hangra vágással indul az atmoszférai bekeverése helyett, vagy a hangra vágás során az indulás eleje hiányzik.
3. **A hanganyag vége nem megfelelő, zavaró (1 pont)**
A hanganyag végén a kicsengés után a digitalizát analóg zaj hirtelen marad abba, vagy a zaj túl hosszú idejű.
4. **Hallható átmenet a vágási ponton (vágási helyenként maximum 3 pont)**
A vágási ponton a jel nem folytonos: a vágás tempóban van, zeneileg vagy szövegszerűen megfelelő, de a hangforrások virtuális iránya megváltozik, vagy a hangszínezetük megváltozik, vagy a jel-szintugrás következik be. Alig hallható jelszintugrás 1 pont, gyakorlatlan hallgató által is felfedezhető szintugrás 2 pont, zavaró mértékű szintugrás 3 pont, virtuális irány megváltozása 1 pont, hangszínezet megváltozása 2 pont, ha a hiba elkerülhető lett volna.
5. **Hallható zajátmenet a vágási ponton (vágási helyenként maximum 3 pont)**
A vágási pont zenei részek közötti szünetben van, és az atmoszférai, vagy a rögzített zaj jellege hirtelen változik meg. Éppen észlelhető zajátmenet 1 pont, a zajátmenet jól hallható gyors megváltozása 2 pont, átmenet nélküli zajvágás 3 pont.
6. **Pattanás a vágási ponton (vágási helyenként 2 pont)**
7. **Bármelyik hangrészlet indulása vagy végződése hibás (előfordulási helyenként maximum 3 pont)**
Jellemzően prózai hanganyag vágása esetén szó eleje hiányzik, vagy felúszik, vagy szintje ingadozik, vagy végződése hiányzik, vagy elúszik, vagy szintje ingadozik. Szintingadozás 1 pont, fel vagy leúszás 2 pont, hiányzó szórészlet 3 pont.
8. **Szükségtelen vágás (vágási helyenként 4 pont)**
A vágás nem a kijelölt tartalmi helyen van.
9. **Idegen hang jelenléte (vágási helyenként maximum 3 pont)**
A vágási ponton hang átlapolódás hallható a két hangfájl között, vagy máshonnan származó vendéghang szólal meg. Az idegen hang szakember számára hallható 1 pont, nem szakember által is felfedhető és zavaró 2 pont, nagyon hallható és tartalmilag zavaró 3 pont, vendéghang megszólalása 3 pont.
10. **Időzítési hiba illesztési pontonként (vágási helyenként 2 pont)**
A vágás tempóhibás.

11. A hanganyag részben vagy egészben monó lett (maximum 4 pont)

Sztereoó nyersanyagok esetén rövid (1-2 másodperces) monó részlet 1 pont vágási helyenként, legfeljebb vagy a teljes hanganyag monó lett 4 pont.

12. Panoráma vagy balance hiba (1 pont)**13. Értelmetlen színtingadozás összefüggő hanganyagrészekben belül (1 pont)****14. Nem egyenletes hangosság (1 pont)****15. Torzítás, túlvezérlés hallható (4 pont)**

Torzítás, túlvezérlés esetén, bárhol a hanganyagban (ha az utómunka következménye) súlyozás nélkül 4 pont.

16. Ellenfázis hiba (maximum 4 pont)

Sztereoó és monó nyersanyagok esetén is, rövid (1-2 másodperces) ellenfázisú részlet 1 pont előfordulási helyenként, legfeljebb vagy a teljes hanganyag ellenfázisú lett 4 pont.

17. Nem megfelelő kivezérlési szint (4 pont)

Nem -23 LUFS (+- 1 LU).

18. Alulvezérelt hanganyag (4 pont)

Ha a kivezérlési szint megfelelő (Integrated Loudness -23 LUFS), de a hanganyagban belül tartósan értelmetlen szintcsökkenés tapasztalható.

19. Zajos hanganyag (technikai hiba) (4 pont)

A munkaállomás használata közben a kapcsolódó hardverből származó zaj került a hangfelvételre.

20. Kihagyott vágási pont (vágási helyenként 4 pont)**21. A vizsgázó a feladatot nem kezdte meg (30 pont)**

Interaktív feladat II. Próza hanganyag vágása
Értékelőlap

azonosító jel:

| Interaktív feladat II. Próza hanganyag vágása | Hiba-pont | Megjegyzés |
|--|------------------|----------------------|
| A készre összeírt hanganyag elején vagy végén túl sok a szünet ¹ | | |
| A hanganyag indulása (felúszás vagy hangra indulás) nem megfelelő, zavaró ² | | |
| A hanganyag vége nem megfelelő, zavaró ³ | | |
| Hallható átmenet a vágási ponton ⁴ | | |
| Hallható zajátmenet a vágási ponton ⁵ | | |
| Pattanás a vágási ponton ⁶ | | |
| Bármelyik hangrészlet indulása vagy végződése hibás ⁷ | | |
| Szükségtelen vágás ⁸ | | |
| Idegen hang jelenléte ⁹ | | |
| Időzítési hiba illesztési pontonként ¹⁰ | | |
| A hanganyag részben vagy egészben monó lett ¹¹ | | |
| Panoráma vagy balance hiba ¹² | | |
| Értelmetlen színtingadozás összefüggő hanganyagrészekben belül ¹³ | | |
| Nem egyenletes hangosság ¹⁴ | | |
| Torzítás, túlvezérlés hallható ¹⁵ | | |
| Ellenfázis hiba ¹⁶ | | |
| Nem megfelelő kivezérlési szint ¹⁷ | | |
| Alulvezérelt hanganyag ¹⁸ | | |
| Zajos hanganyag (technikai hiba) ¹⁹ | | |
| Kihagyott vágási pont ²⁰ | | |
| A vizsgázó a feladatot nem kezdte meg ²¹ | | |
| Összesen: | | |
| Az Interaktív feladat II. pontszáma <i>(Nem lehet nullánál kisebb.)</i> | | 30 – Összesen |

Megjegyzések: