

A



# Pedagógiai Programja Helyi Tantervek – II.

## Elektroakusztikus zene hangszínszolfézs tanszak



## Tartalomjegyzék

<b>HANGSZÍNSZOLFÉZS</b>	<b>3</b>
<i>A hangszínszolfézs tanításának célja:</i>	3
A hangszínszolfézs tanításának feladatai	3
<b>Alapfokú évfolyamok</b>	<b>4</b>
<b>1. évfolyam</b>	<b>4</b>
Fejlesztési feladatok	4
Ajánlott tananyag	4
Követelmény	4
Év végi vizsga ajánlott anyaga - felmérés írásban és szóban:	4
<b>2. évfolyam</b>	<b>5</b>
Fejlesztési feladatok	5
Ajánlott tananyag	5
Követelmény	5
Év végi vizsga ajánlott anyaga - felmérés írásban és szóban:	5
<b>3. évfolyam</b>	<b>6</b>
<i>Fejlesztési feladatok</i>	6
Ajánlott tananyag	6
Követelmény	6
Év végi vizsga ajánlott anyaga – felmérés írásban és szóban:	6
<b>4. évfolyam</b>	<b>7</b>
<i>Fejlesztési feladatok</i>	7
Ajánlott tananyag	7
Követelmény	7
Év végi vizsga ajánlott anyaga - felmérés írásban és szóban:	8
<b>Követelmények a program elvégzése után</b>	<b>8</b>
A tananyag feldolgozásához szükséges kötelező (minimális) taneszközök	8

## HANGSZÍNSZOLFÉZS

A hangfelvételek világa teljesen új műfajt teremtett, amelynek saját technikai és esztétikai követelményei vannak.

Megjelenik a fonográfiai mű fogalma, ami olyan hangkonstrukciókat jelöl, amelyek kizárólag a hangfelvevő berendezések segítségével jöhetnek létre.

A hangtechnikai eszközök és a számítógépek megjelenésével új elektronikus és digitális hangszerek terjedtek el századunkban, amelyek használata a hangszín szerepét teljesen megváltoztatja.

A hangmagasságokból, időtartamokból, intenzitásértékekből való építkezésen túllépve a hangszín mint szervező paraméter kerül előtérbe. A számítógépes hangszintézis tetszés szerinti hangstruktúrák kidolgozását teszi lehetővé.

Segítségével digitálisan rögzíthetőek és szabadon manipulálhatóak ismert akusztikus hangzások is.

A hangszínnek, mint fogalomnak a definiálása elég nehézkes. A hangszín, amely sok paraméterből áll, leginkább azon keresztül definiálható, ami nem: se nem hangmagasság, se nem hosszúság, se nem hangosság. Hagyományosan – a hangmagassággal és a metrummal ellentétben – nem alkot skálát. Milyensége nem csak egy paraméter változásától függ (mint a hangmagasság esetében pl. az alapfrekvencia), hanem több dimenzió együttes változásának eredménye. Hangásfizikai struktúrája és az érzékelt hang közötti „psichoakusztikai” kapcsolat rendkívül komplex, ezért nem létezik általánosan érvényes teória, amely szerint a fizikai paraméterekből egyértelműen kiszámítható lenne, mit fogunk hallani.

Már a hagyományos, akusztikus hangszereken előadott zenét is túlnyomórészt felvételekről hallgatjuk. Az informatikai és kommunikációs robbanás, a digitális felvételi technikák széleskörű elterjedése a zenével való foglalkozás, a zenehallgatás és létrehozás teljesen új feltételeit és valóságát hozták létre. A környezetünkben szinte folyamatosan jelen lévő háttérzene, hangeffektusok (áruházakban, TV-ben, rádióban) nagy része szintetikus hangszereken készül.

Az elektronikus hangkeltő eszközök esetében azonban fennáll a veszély, hogy a létrejövő hangok leegyszerűsítetté, uniformizáltakká válnak, elszegényesítve hallási érzékenységünket.

Rengeteg az „olcsó”, a fület romboló hangzásokkal működő elektronikus hangszer.

Csak akkor tudjuk pozitívan befolyásolni a különböző médiákon keresztül özönlő zenék és hangzások minőségét, ha a kifinomult hangszínhallás is hozzátartozik modern zenei kultúránkhoz.

### *A hangszínszolfézs tanításának célja:*

- a tantárgy sajátos eszközeivel hozzájárulni a főtárgyi tanulmányok elmélyítéséhez, a tanuló szakmai ismereteinek bővítéséhez, képességeinek, készségeinek, kritikai érzékének fejlesztéséhez,
- fejleszteni a tanulók hallási képességeit a hangszínerzékelés területén,
- megismertetni a tanulókat napjaink és a közelmúlt zenéjének sokszínű hangzásvilágával,
- megismertetni a tanulókat a legfontosabb hangzási tulajdonságokkal (hangszín, hangmagasság, hangzási felület, térbeli megjelenés),
- szempontokat adni a hangjelenségek sokaságában való eligazodáshoz,
- segíteni a tanulókat újszerű zenei tartalmak befogadásában, felkelteni a kortárs zene iránti érdeklődést,
- olyan zenei gondolkodás kialakítása, amely a XX. századi zenehallgatási körülményeket figyelembe veszi, és segíti a tanulót a hangzásjelenségek megítélésében az elektroakusztikus hangkeltés és hangvisszaadás valamennyi területén.

### **A hangszínszolfézs tanításának feladatai**

- Szembesíteni a tanulókat hangjelenségek sokaságával zenei és egyéb példákon keresztül,
- megismertetni a tanulókkal a legátfogóbb hangzási tulajdonságokat (hangszín, hangmagasság, hangerő stb.), szempontokat adni a hangjelenségek osztályozásához,
- fejleszteni a tanulók hangszínek, hangminőségek iránti érzékenységét és hangszínmemóriáját,
- gyakoroltatni különféle hangjelenségek különféle szempontok szerinti osztályba sorolását,
- megismertetni a tanulókkal a hangok legfontosabb fizikai tulajdonságait, szemléletesen bemutatni, hogy a fizikai és a hangzási sajátosságok között összefüggés van,
- alkalmat teremteni hangzási térélmények megtapasztalására, térben folyó hangzási történések jellemzésére,



osztályozására,

- ismereteket adni hangfelvételek készítésének alapvető zenei, esztétikai követelményeiről,
- módot adni, hogy az elsajátítandó tudnivalók minél több zenei élményhez kapcsolódhassanak.

## Alapfokú évfolyamok

### 1. évfolyam

#### Fejlesztési feladatok

##### *Hallásképzés*

- környezetünk hangszíneinek megfigyelése és megkülönböztetése
  - akusztikus hangszerek hangszíneinek megfigyelése és megkülönböztetése
  - zörejszerű hangok, zenei hangok közti különbségek és azonosságok megfigyelése megkülönböztetése
  - a beszéd magánhangzói és mássalhangzói
  - az énekhang
- Vonós, fafúvós, rézfúvós, vonós, ütő hangszerek hangszíne

##### *Zenehallgatás*

- ütőhangszerekre írott zeneművek hallgatása
- klasszikus zenei felvételek összehasonlítása:
- szóló vonós hangszer
- szóló fafúvós hangszer
- szóló zongora

##### *Kreatív gyakorlatok*

- hangszínváltoztatással működő hangszerek, megszólaltatása
- hangszínek lerajzolása
- hangulatok és hangszínek megfeleltetése
- magánhangzó játékok – felharmonikusuk kihangsúlyozása
- csoportos gyakorlatok magánhangzókra és mássalhangzókra

#### Ajánlott tananyag

Sáry László: Kreatív zenei gyakorlatok  
a Zeneakadémia és a Janus Pannonius Egyetem hangszínkutatói példatára  
szintetizátorok, szoftverek kézikönyvei

#### Követelmény

A tanuló tudjon különbséget tenni zörejszerű és zenei hangok között.  
Ismerje az akusztikus hangszerek és az emberi hang hangszíneit.  
Hangfelvételtől ismerje fel kisebb együttesek hangszer-összeállítását

#### Év végi vizsga ajánlott anyaga - felmérés írásban és szóban:

- A hangszínek alapvető tulajdonságainak felismerése hallás alapján,
- A zenei hang és zörejszerű megkülönböztetése hallás alapján.

## 2. évfolyam

### Fejlesztési feladatok

#### Hallásképzés

- hangszínek memorizálása
- egymáshoz közel álló hangszínek megkülönböztetése
- dinamikai különbségek felismerése
- az időben változatlan és változó hangzások
- folytonos hangzás, szaggatott hangzás
- pontszerű hangzás, vonalszerű hangzás, foltszerű hangzás

#### Zenehallgatás

- hangszínváltoztatással működő hangszerek (pl. ütőhangszerek, doromb, didgeridoo, shakuhachi) hangjának megfigyelése
- elektronikus hangzások megfigyelése
- akusztikus és elektronikus hangzások összehasonlítása
- popzenei felvételek újszerű hangzásainak megfigyelése
- rövid, egyszerű elektroakusztikus zenei művek hangkészletének megfigyelése

#### Kreatív gyakorlatok

- hangszínváltoztatással működő hangszerek készítése, megszólaltatása
- hangszínek lerajzolása
- hangulatok hangszínmegfelelőinek megszólaltatása
- magánhangzó játékok – felharmonikusuk kihangsúlyozása
- mássalhangzó játékok (pl. sz–s–zs átváltozásai, ritmus–képletek k–ra, t–re, c–re b–re)
- csoportos improvizáció hangszínváltoztatással működő hang–szerekkel
- csoportos improvizáció magánhangzókra és mássalhangzókra

### Ajánlott tananyag

Sáry László: Kreatív zenei gyakorlatok  
a Zeneakadémia és a Janus Pannonius Egyetem hangszínkutatói példatára  
szintetizátorok, szoftverek kézikönyvei

### Követelmény

Tudjon megkülönböztetni akusztikus hangzásokat elektronikus megfelelőitől.  
Legyen képes felismerni és megnevezni különböző típusú hangzásokat (pl. pontszerű, vonalszerű).  
Legyen képes hangszínekkel zenei frázisokat improvizálni.  
Legyen képes azonos, szólóhangszerre írott zeneműről készült hangfelvételek között különbséget tenni, és a hallott különbségeket megnevezni.

### Év végi vizsga ajánlott anyaga - felmérés írásban és szóban:

- Hallás alapján szintetizált vagy akusztikus hangszín felismerése,
- Hallás alapján nevezze meg a hallott hangszín alapvető tulajdonságait.

### 3. évfolyam

#### *Fejlesztési feladatok*

##### *Akusztikai alapismeretek*

- a hang alapvető paraméterei: a frekvencia, és az amplitúdó
- a hang hullámformája (rezgésképe)
- hangjelenségek rezgésképének elemzése

##### *Hallásképzés*

- szinuszhullámok hangmagasságértékeinek felismerése (Hz)
- a legegyszerűbb harmonikus spektrumok (páros összetevőjű, páratlan összetevőjű stb.) felismerése
- hanghosszak felismerése

##### *Zenehallgatás*

- klasszikus zenei felvételek összehasonlítása
- kamaraegyüttes
- szimfonikus zenekar

##### *Kreatív gyakorlatok*

- csoportos improvizáció hangszínváltoztatással működő akusztikus hangszerekkel
- mintavételezés
- elektronikus és mintavett hangzások megszólaltatása, manipulálása

##### **Ajánlott tananyag**

Sáry László: Kreatív zenei gyakorlatok  
a Zeneakadémia és a Janus Pannonius Egyetem hangszínkutatói példatára  
szintetizátorok, szoftverek kézikönyvei

##### **Követelmény**

A tanuló ismerje a hangjelenségek alapvető fizikai paramétereit, a frekvenciát, az amplitúdót és a spektrum összetevőit.

Legyen képes a hangjelenségeket fizikai jellemzőik szerint osztályozni (harmonikus hangzások, inharmonikus hangzások, zajok). Legyen képes a hang alapvető fizikai paraméterváltozásaihoz hozzárendelni a megfelelő hangszínváltozásokat.

##### **Év végi vizsga ajánlott anyaga – felmérés írásban és szóban:**

- Hallás alapján nevezze meg a hallott hangszín fizikai paramétereit, osztályozza azokat.

## 4. évfolyam

### *Fejlesztési feladatok*

#### *Akusztikai alapismeretek*

- a szonogram
- hangjelenségek frekvenciaspektrumának elemzése
- a szinuszhullám, a harmonikus hang, az inharmonikus hang és a zaj
- az amplitúdó burkológörbe
- pszichoakusztikai paradoxonok

#### *Hallásképzés*

- integrált hangzás, differenciált hangzás
- térkitöltő hangzás, közeli hangzás, távoli hangzás
- sima felületű hangzás, érdes felületű hangzás
- spektrumsávok középfrekvenciájának és sáv szélességének felismerése
- felfutási és lecsengési idők felismerése
- impulzusok követési sebességének meghatározása
- időben változó spektrummozgások megfigyelése
- a tér paramétereinek megfigyelése

#### *Zenehallgatás*

- popzenei hangfelvételek megfigyelése, a '60-as, 70-es, '80-as, '90-es évek hangzásvilágának összehasonlítása
- elektronikus hangzások elemzése, kategorizálása
- elektroakusztikus zenei művek hangkészletének elemzése, kategorizálása

#### *Kreatív gyakorlatok*

- zenei játékok akusztikus és elektronikus hangok egyidejű használatával

#### **Ajánlott tananyag**

Sáry László: Kreatív zenei gyakorlatok  
a Zeneakadémia és a Janus Pannonius Egyetem hangszíntudatási példatára  
szintetizátorok, szoftverek kézikönyvei

#### **Követelmény**

Ismerje fel hallás után az alapvető hangszínosztályokat.  
Legyen képes azonos, zenekarra írott zeneműről készült hangfelvételek között különbséget tenni, s a hallott különbségeket megnevezni.  
Tudjon különféle karakterű hangzásokat jellemezni, ismérveik alapján a megfelelő osztályokba besorolni.  
Legyen képes közhasználatú hangszíneket, hangkaraktereket hangforrásuk szerint megnevezni.  
Legyen képes hangjelenségek rezgésképét és frekvenciaspektrumát elemezni.  
Ismerje legalább 5 elektroakusztikus zenei mű hangkészletét.  
Ismerjen legalább 3 instrumentális szintézist alkalmazó zene-művet.  
Legyen képes megszerzett ismeretei alapján zeneműveket elemezni.

**Év végi vizsga ajánlott anyaga - felmérés írásban és szóban:**

- Hallás alapján elemezzen egy elektroakusztikus zenei művet.

## Követelmények a program elvégzése után

*A tanuló ismerje*

- a legáltalánosabb hangzási tulajdonságokat (hangszín, hangmagasság, hangzáserősség, hangzási felület, térbeli megjelenés),
  - a hangjelenségek alapvető fizikai paramétereit (frekvencia, amplitúdó, spektrum),
  - a fizikai paraméterek és a hangzási sajátságok közti alapvető összefüggéseket,
  - a hangjelenségek osztályozását fizikai jellemzőik szerint.
- A tanuló ismerje fel hallás után az alábbi alapvető hangszínosztályokat:
- harmonikus hangzások, enharmonikus hangzások, zajok,
  - gyors felfutású hangok, lassú felfutású hangok, kitartott hangok, impulzusszerű, rövid hangok, gyors lecsengésű hangok, lassú lecsengésű hangok,
  - statikus hangzások, az időben változó spektrumú hangzások,
  - pontszerű hangzások, a teret kitöltő hangzások, közeli hangzások, távoli hangzások.

*Legyen képes*

- felismerni és memorizálni különböző hangszíneket,
- különféle karakterű hangzásokat jellemezni, ismerveik alapján a megfelelő osztályokba besorolni,
- rezgésjelenségek fizikai adatai alapján hangminőségre következtetni,
- hangjelenségek hangzási sajátságai alapján fizikai jellemzőkre következtetni,
- a hang fizikai paraméterváltozásaihoz hozzárendelni a megfelelő hangszínváltozásokat,
- megszerzett ismeretei alapján zeneműveket elemezni.

*Rendelkezzék*

- a számítógépes zene új hangzásaira is nyitott, sokoldalúan kiművelt hallással,
- megfelelő jártassággal a kortárs zeneirodalomban felhasznált, új hangzások területén,
- hangfelvételek minőségének megítéléséhez szükséges kritikai érzékkel.

**A tananyag feldolgozásához szükséges kötelező (minimális) taneszközök**

A tantárgyat tágas, lehetőleg hangszigetelt tanteremben oktassuk, ahol a gyermekek szabadon tudnak mozogni, felfedezni hangzó környezetüket.

Ütőhangszerek, népi és „egzotikus” hangkeltő eszközök.

Audiólejátszó, erősítő, 2 hangfal, 2 db nagy érzékenyséű kondenzátor mikrofon, számítógép, szintetizátor, mintavevő és effektprocesszor.

A számítógépnek alkalmasnak kell lennie hangelemző és –editáló, valamint MIDI–vezérlő programok futtatására.

A szintetizátor esetében kritérium, hogy hangszínei szerkeszthetőek, változtathatóak legyenek.