

**OKTATÁSI ÉS KULTURÁLIS MINISZTERIUM**

**ZONGORAHANGOLÓ RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS**

**ADAPTÁLT KÖZPONTI PROGRAM**

**LÁTÁSSÉRÜLT TANULÓK SZÁMÁRA**

**2009**

**Készült a  
Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézetben  
gyógypedagógusok és speciális szakiskolai pedagógusok közreműködésével**

**Jóváhagyási szám:...../2009. ....**

## **I. Általános irányelvek**

### **1. A képzés szabályozásának jogi háttere**

Az adaptált központi program

- a közoktatásról szóló többször módosított 1993. évi LXXIX. törvény,
- a szakképzésről szóló többször módosított 1993. évi LXXVI. törvény,
- a gazdasági kamarákról szóló módosított 1999. évi CXXI. törvény,
- a fogyatékos személyek jogairól és esélyegyenlőségük biztosításáról szóló 1998. évi XXVI. törvény,
- az egyenlő bánásmódról és az esélyegyenlőség előmozdításáról szóló módosított 2003. évi CXXV. törvény,
- az Új Országos Fogyatékosügyi Programról szóló 10/2006.(II.16.) OGY határozat,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzékbe történő felvétel és törlésről szóló többször módosított 1/2006.(II.17) OM rendelet,
- a szakképzés megkezdésének és folytatásának feltételeiről, valamint a térségi integrált szakképző központ tanácsadó testületéről szóló 8/2006.(III.23.) OM rendelet,
- az iskolai rendszerű szakképzésben részt vevő tanulók juttatásairól szóló 4/2002.(II.26.) OM rendelet,
- a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról szóló többször módosított 243/2003.(XII.17.) Kormány rendelet,
- a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről, valamint egyes jogszabályok módosításáról szóló módosított 17/2004.(V.20.) OM rendelet
- a sajátos nevelési igényű tanulók iskolai oktatásának irányelve kiadásáról szóló 2/2005.(III.1.) OM rendelet,
- a nevelési intézmények működéséről szóló többször módosított 11/1994.(VI.8.) MKM rendelet,
- a közoktatási intézmények elhelyezésének és kialakításának építészeti-műszaki követelményeiről szóló 19/2002.(V.8.) OM rendelet,
- a szakmai vizsgáztatás általános szabályairól és eljárási rendjéről szóló módosított 20/2007.(V.21.) SZMM rendelet,
- az oktatási és kulturális miniszter ágazatába tartozó 54 215 01 Hangszerkészítő és –javító szakképesítés (az 54 215 01 0100 31 01 Zongorahangoló részsakképesítés) szakmai és vizsgakövetelményeiről szóló 20/2008.(VII.29.) OKM rendelet

alapján készült.

A tanítási-tanulási folyamat szervezése során figyelembe kell venni a szakképző intézményt fenntartó helyi rendelkezéseit, a szakképző intézmény Alapító Okiratában meghatározott, a sajátos nevelési igényű tanulók képzésére vonatkozó tevékenységét, az iskolaszék állásfoglalásait, a gyakorlati képzés megszervezésében közreműködő gazdálkodó szervezet igényeit, valamint a látássérülésből eredő speciális didaktikai szempontokat és a speciális eszközigényt.

A képzés megszervezéséhez a szakképzést folytató intézmény a jelen általános irányelvekben foglaltak, továbbá a központi programban a tananyagegységekre vonatkozóan leírtak alapján elkészíti a pedagógiai programjának részét alkotó szakmai programját és a meghatározott képzési időre vonatkozó megállapodást a gazdálkodó szervezettel. Ezen dokumentumokat a szakképző intézmény fenntartója hagyja jóvá.

## 2. A részszakképesítés OKJ-ban szereplő és egyéb adatai

A szakképesítés azonosító száma: 54 215 01

A szakképesítés megnevezése: Hangszerkészítő és -javító

Szakképesítések köre:

Részszakképesítés:	azonosítószám:	<b>54 215 01 0100 31 01</b>
	megnevezés:	<b>Zongorahangoló</b>

Hozzárendelt FEOR szám: 7526

Szakképzési évfolyamok száma: 2

Elmélet aránya: 25 %

Gyakorlat aránya: 75 %

Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van

Időtartama (évben vagy félévben): 1 év

Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető

Ha szervezhető, mikor: -

### **3. A képzés szervezésének feltételei**

A szakképzést végző köteles biztosítani a fogyatékos személy részére az egyéni fejlesztéséhez a gyógypedagógiai támogatást, valamint a szükséges képzési tartalmak elsajátítását biztosító speciális eszközöket, módszereket, programokat, munkaformákat.

#### **Személyi feltételek**

Az elméleti és gyakorlati képzést a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény 17. §-ában szabályozott feltételekkel rendelkező pedagógus és egyéb szakember láthatja el.

#### **A képzésben résztvevő szakemberek:**

- **szakoktató**
- **pedagógus**
- **gyógypedagógus /tiflopedagógus/**
- **szociális munkás**
- **zenetanár**
- **gyógypedagógiai asszisztens /csoportlétszámtól függően/**

A tanulásszervezésben a tanulócsoportok (osztály, gyakorlati képzési csoport) létszámának kialakítását a többször módosított 1993. évi LXXIX. törvény a közoktatásról 3.számú melléklet I. fejezet (d pont) és a II.fejezet 3.pontjában meghatározottak szerint kell eljárni. A sajátos nevelési igényű tanulók esetében a látássérült tanulót függetlenül attól, hogy a többi tanulóval együtt, vagy külön vesz részt az oktatásban három tanulóként kell számításba venni. Ennek értelmében szegregált oktatás szervezés esetén az elméleti képzés csoportlétszáma (osztály) 9-11 fő, a gyakorlati képzés csoportlétszáma max. 4 fő. Integrált képzés esetén javasolt max. 2 fő látássérült tanulóval számolni (2x3főt jelent).

#### **Tárgyi feltételek**

A szakmai elmélet oktatását és a szakképző iskolában folyó gyakorlati képzést a szakképző intézménynek kell megszervezni, amelyhez az alábbiak biztosítása szükséges:

- **tanterem**
- **akusztikai szaktanterem**
- **adaptált /pontírású, hangos/ szakmai anyagok**
- **számítógép Jaws for Windows beszélőprogrammal, beszéd szintetizátorral / Braille-kijelzővel**
- **pontírógép**
- **Braille-tábla pontozóval**
- **adaptált mérőeszközök**
- **makettek, modellek**
- **domború térképek**
- **magnetofon,**
- **audiokazetták**

- **irható CD**
- **beszélő zsebszámológép**
- **abakusz**
- **szkenner**
- **hálózati nyomtató**
- **számítástechnikai labor**
- **tanműhely**
- **szakműhely**
- **kisüzemi vagy kisvállalkozói műhely**

Figyelmet kell fordítani arra, hogy a szaktanterem/műhely szellős, kellően megvilágított legyen a balesetmentes közlekedés érdekében. Az eszközök tárolásakor fontos szempont az állandó hely, a könnyű hozzáférhetőség, a tárolók pontírasú feliratozása. Javasolt a szaktantermek és műhelyek együttes működtetése, a több érzékszerven keresztüli érzékeltetés, a gyakorlati tapasztalatszerzés megvalósítása érdekében.

Ennek hiányában a szakképző intézmény más intézményekkel, gazdálkodó szervezetekkel együttműködve – megállapodásban rögzített módon – gondoskodik a gyakorlati oktatás feltételeiről.

A tanulószerveződés alapján végzett gyakorlati képzés tárgyi és személyi feltételeit a gazdálkodó szervezetnél az illetékes területi gazdasági kamara – adott esetben a szakképző iskola bevonásával – ellenőrzi.

Az illetékes területi gazdasági kamara ellenőrzési joga kiterjed a szakképző iskola és a gazdálkodó szervezet közötti megállapodás alapján végzett gyakorlati képzés feltételeinek ellenőrzésére is.

#### 4. A tanulók felvételének feltételei

A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák:	-
Iskolai előképzettség:	a nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai végzettség
Szakmai előképzettség:	-
Előírt gyakorlat:	-
Elérhető kreditek mennyisége:	-
Pályaalkalmassági követelmények:	nem szükségesek, javasolt
Szakmai alkalmassági követelmények:	nem szükségesek
Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:	szükséges

Megjegyzés:

A látássérült tanulók iskolai rendszerű beiskolázásánál komplex szakmai és pályaalkalmassági vizsgálatra kerül sor. A beiskolázás (szakképzést megelőző évfolyamon) egyéni elbírálás alapján történik.

A Látásvizsgáló Országos Szakértői és Rehabilitációs Bizottság és Gyógypedagógiai Szolgáltató Központban /1146 Budapest Ajtósi Dürer sor 39./ szemész, általános orvos, pszichológus, gyógypedagógus végez állapotfelmérést (ép értelem, kiváló hallás, koordinált mozgás, kézügyesség, testi erő). E szakvélemény alapján dönt a képző intézmény a tanulók felvételéről. Előnyt jelenthet a hangszeres képzettség

## 5. A részszakképesítés munkaterülete

A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
7526	Hangszerkészítő

A részszakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Vonós hangszereket készít, javít

Pengetős hangszereket készít, javít

Hangszer vonót készít, javít

**Zongorahangoló: zongora-hangszercsalád tagjait hangolja, javítja**

Cimbalom-hangszercsalád tagjait készíti, javítja

Fafúvós hangszert készít

Rézfúvós hangszert készít

Ütős hangszert készít és javít

Orgonát épít

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
-	-

## 6. A képzés célja

A szakképesítés munkaterületéhez tartozó legjellemzőbb munkakörök, foglalkozások betöltéséhez szükséges kompetenciák elsajátíttatása.

A cél elérése érdekében el kell sajátíttatni a munkakörben elvégzendő feladatokat, ki kell alakítani az azokhoz szükséges tulajdonságokat (alkalmazott szakmai ismeretek, szakmai készségek, képességek, személyes, társas és módszerkompetenciák).

A látássérült fiatalok szakképzésének célja a munkaerőpiaci igényeket kielégítő szakmai tudáson túl, a többségi társadalomba beilleszkedő, önálló életvitelre alkalmas személyiség kialakítása. Ennek érdekében a látássérülés súlyosságát, valamint a csatlakozó sérüléseket figyelembe véve habilitációs tényezők az alábbiak:

- a piacképes tudás, a munkaképesség, mely tegye lehetővé az elsődleges vagy másodlagos munkaerőpiaci elhelyezkedést,
- önállóság az ismeretszerzésben, a közlekedésben, az önkiszolgálásban,
- önállóság az életvezetésben,
- szociális készségek, megfelelő közösségi kontaktusok a munkahelyen és a lakókörnyezetben.

Ezért a szakmaképzésen túl, speciális feladatként jelentkezik az önálló ismeretszerzésben a Braille írás-olvasás, a számítógép eszközszintű használata, a tájékozódás, a mindennapi tevékenységek kialakítása, és a látásnevelés.

A képzés során a tanulóban tudatosodjon az, hogy sérülésének megfelelően milyen segédeszközökre és munkakörülményekre van szüksége a színvonalas munkavégzéshez.

## 7. A részszakképesítés követelménymoduljai

### A szakmai követelménymodulok felsorolása:

#### Megjegyzés:

*A látássérült tanulók teljesítménye egyéni látásállapotuk miatt eltérhet az ép látású tanulóktól elvárt teljesítménytől. Ezért a látásra feltétlenül támaszkodó feladat- és tulajdonságprofilok esetében a speciális megsegítés szükségességét külön jelöljük (\*, szöveges beírás).*

### A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0981-06 Munkavállalással és vállalkozással kapcsolatos gazdasági és jogi ismeretek**

### A szakmai követelménymodul tartalma:

#### Feladatprofil:

Tájékozódik a munkavállalás, illetve a vállalkozások aktuális gazdasági – jogi feltételeiről

Megtervezi, kialakítja, fejleszti szakmai eszközhátterét

Kialakítja vevőkörét – piacot kutat, megrendelőt, megbízót keres

Munkavállalói vagy vállalkozói tevékenységet folytat

Költségkalkulációt készít

Információs és adminisztratív tevékenységet folytat\*

Munka-, tűz-, környezet-, baleset- és egészségvédelmi előírásokat betart

#### Tulajdonságprofil:

#### Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- B A vállalkozás létrehozásának gyakorlati feladatai
- D A piackutatás és marketing alapjai
- B A finanszírozás lehetőségei
- C Az üzleti terv tartalma, felépítése
- C A különböző vállalkozási formák jellemzői
- D Az üzleti élet protokoll szabályai
- D Jogi alapfogalmak, a jog különböző ágai
- C A szerződéskötéshez kapcsolódó szabályok, előírások
- D A szerzői jogi szabályok
- C Pénzügyi, adójogi, munkajogi szabályok
- B A költségvetés – költségterv alapelemei
- D Dokumentáció és adminisztráció\*
- B A vállalkozás szervezésének gyakorlati teendői
- B Munkavédelmi előírások
- C Egészség- és balesetvédelmi előírások
- C Környezetvédelmi előírások
- D Idegen nyelvű szakirodalom tartalmi szintű fordítása\*

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés\*
- 2 ECDL 4.m. Táblázatkezelés\*
- 3 Olvasott szakmai szöveg megértése\*

Személyes kompetenciák:

- Önállóság
- Döntésképeség

Társas kompetenciák:

- Kezdeményezőképeség

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Ismeretek helyén való alkalmazása
- Kontroll (ellenőrző képeség)
- Problémaelemzés, -feltárás
- Tervezési készség

**A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:**

**1835-06 Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) feladatai**

**A szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

- Javítási tervet készít
- Méréseket, számításokat végez az egyes elágazások tartalma szerint
- Felméri és lehetőség szerint azonosítja az átvett hangszer
- Meghatározza az akusztikai jellemzőket az egyes elágazások tartalma szerint
- Meghatározza a formai és stílusjellemzőket az egyes elágazások tartalma szerint
- Anyagmegmunkálást végez az egyes elágazások tartalma szerint
- Ellenőrzi, korigálja a megjavított hangszer
- Elkészíti a felületkezelés és a ragasztás anyagait, eszközeit
- Beszerzi a szükséges anyagokat, szerszámokat, eszközöket, gépeket
- Karbantartja szerszámait, eszközeit, gépeit\*, szakszerűen tárolja anyagait
- Célszerszámokat készít\*
- Ismeri a szakma hagyományait és szakszerűen alkalmazza azokat
- Szaktanácsot ad
- Megtervezi és ütemezi a munkafolyamatokat
- Munkaelőkészítést végez
- Meghibásodást felmér
- Felveszi a megrendelést
- Jellegzetes zörejekből, zajokból megállapítja a hibát
- Javításhoz, alkatrészkészítéshez szerszámot és gépet választ
- Anyagkezelést végez
- Tárolja a hangszer, anyagot

Anyagot rendszerez, válogat  
Kiválasztja a megfelelő alkatrészt  
Segédanyagot használ  
Új anyagokkal, eljárásokkal kísérletezik  
Figyelemmel kíséri a felhasznált anyagok "utóéletét"  
Méretezést, mérést végez  
Stílusjegyeket felmér  
Akusztikai vizsgálatot végez  
Szakmai számítást végez  
Mérőeszközöket használ  
Húrokat méretez  
Anyagmegmunkálást végez (vág, fúr, gyalul, csiszol, reszel, ragaszt)  
kéziszerszámokkal és gépekkel\*  
Mechanikát javít  
Klaviatúrát javít  
Billentyűt javít  
Filceket, bőroket cserél, ragaszt  
Bécsi-, pianínó-, félangol-, angol- és csembaló-mechanikát beállít, beszüabályoz  
Mechanikai alkatrészeket tengelyez  
Kalapácsfejet cserél, javít  
Pedálrendszert javít, beállít  
Hangtompító rendszert javít, cserél, beszüabályoz  
Korpuszt javít  
Lábat illeszt, rögzít  
Szakadt húrt cserél  
Zengőhúrszakaszt beállít  
Ütésponót állít  
Hangszert cupfol, hangol  
Hangszert intonál  
Kipróbálja a hangszert  
Kapcsolatot tart a partnerekkel  
Elkészíti a szükséges dokumentációt\*  
Hangszerszállítást szervez

### **Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:*

- A A sérülések és meghibásodások javítása
- A A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai
- A Hangoláselmélet
- A Szerszámismeret és -használat, kezelésük, karbantartásuk
- A Állapotfelmérés, költségmegállapítás, ármeghatározás
- A A szakmában használatos anyagok, az anyagválasztás szempontjai

- A A szakmában használt anyagok kezelésének és tárolásának gyakorlata
- A A fizikai és kémiai alapismeretek (akusztika, statika, mechanika, vegytan) gyakorlati alkalmazása a szakmában
- A Stílus- és esztétikai ismeretek gyakorlati alkalmazása
- A Hangszertörténet
- A A chordofon hangszerek akusztikája
- A Az aerofon hangszerek akusztikája
- A Az idiofon hangszerek akusztikája
- A A membranofon hangszerek akusztikája
- A Általános faipari anyag- és gyártásismeret
- A Általános fémipari anyag- és gyártásismeret
- A A szakmában használt egyéb anyagok
- B Művészet- és zenetörténeti stíluskorszakok
- B A zeneelmélet alapjai
- D Az idegen nyelvű szakirodalomban való jártasság
- D Alapfokú idegen nyelvű szakmai levelezőképesség\*
- D Idegen nyelvű szakirodalom tartalmi szintű fordítása\*

*A szint megjelölésével a szakmai készségek:*

- 1 Elemi szintű számítógéphasználat, alapfokú szövegszerkesztés és táblázatkezelés\*
- 5 Olvasott szakmai szöveg megértése\*
- 5 Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
- 5 Szakmai nyelvű beszédképesség
- 3 Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése\* látó személy közvetítésével
- 3 Idegen nyelvű szaknyelv alkalmazása
- 4 Információforrások kezelése
- 5 Elemi számolási készség
- 5 Mennyiségérzék
- 4 Tájékozódás
- 4 Térérzékelés\*

Személyes kompetenciák:

- Hallás
- Kézügyesség
- Mozgáskoordináció (testi ügyesség)
- Megbízhatóság
- Monotónia-tűrés
- Precizitás
- Szorgalom, igyekezet
- Terhelhetőség
- Testi erő

Társas kompetenciák:

Kezdeményezőkézség

Határozottság

Motiválhatóság

Módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Kreativitás, ötletgazdagság

Hibakeresés (diagnosztizálás)

Problémamegoldás, hibaelhárítás

Tervezési képesség

Kontroll (ellenőrző képesség)

Körültekintés, elővigyázatosság

Figyelem-összpontosítás

A környezet tisztántartása

<b>Az 54 215 01 0100 31 01 azonosító számú, Zongorahangoló megnevezésű rész-részsakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
0981-06	Munkavállalással és vállalkozással kapcsolatos gazdasági és jogi ismeretek
1835-06	Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) feladatai





**Az 54 215 01 0100 31 01 azonosító számú, Zongorahangoló megnevezésű  
részszakképesítés szakmai követelménymoduljaihoz rendelt tananyagegységek időterve**

<b>A tananyagegység</b>						
<b>sorszám</b>	<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>	<b>óraszám</b>			
			elméleti	elmélet- igényes gyakorlati	gyakorlati	összes
1	349sl/1.0/0981-07	Vállalkozások vagy egyéni alkotókörnyezet tervezése, szabályszerű működése I.	0	18	0	18
2	349sl/2.0/0981-07	Vállalkozások vagy egyéni alkotókörnyezet tervezése, szabályszerű működése II.	0	32	0	32
3	349sl /1.0/1835-07	Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) alapozó szakmai gyakorlat	0	108	0	108
4	349sl /2.0/1835-07	Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) szakmai gyakorlat I.	0	0	450	450
5	349sl /3.0/1835-07	Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) szakmai gyakorlat II.	0	0	90	90
6	349sl /4.0/1835-07	Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) szakmai gyakorlat III.	0	0	560	560
7	349sl /5.0/1835-07	Általános szakmai elmélet	54	0	0	54
8	349sl /6.0/1835-07	Hangszeresztétika I.	18	0	0	18
9	349sl /7.0/1835-07	Hangszeresztétika II.	18	0	0	18
10	349sl /8.0/1835-07	Anyagismeret	36	0	0	36
11	349sl /9.0/1835-07	Zenei alapismeretek	54	0	0	54
12	349sl /10.0/1835-07	Általános idegennyelvi- ismeretek	54	0	0	54
13	349sl /11.0/1835-07	Speciális szakmai elmélet	208	0	0	208
			442	158	1100	
		<b>Mindösszesen óra:</b>	<b>442</b>	<b>1258</b>		<b>1700</b>

*Az elméletigényes gyakorlati órák a tanár szempontjából elméletnek, a tanuló szempontjából gyakorlatnak számítanak, tehát ezt az időt a képzési időből a gyakorlatra fordított időként kell figyelembe venni.*

*„Azokban a speciális szakiskolákban és készségfejlesztő speciális szakiskolákban, valamint a közoktatási törvény 27. § (8) bekezdése szerinti oktatásban résztvevők számára a részszakképesítés megszerzésére irányuló képzés szakmai programjának kialakítása során a szakmai és vizsgakövetelményben megadott közös modulokat kell alapul venni.*

*Az iskolai rendszerben oktatható részsakképesítés szakmai követelménymoduljaihoz rendelt tananyagegységek óraszámait (óratervét) a szakképző iskola úgy állíthatja össze, hogy a sakképesítés szakmai követelménymoduljaihoz rendelt tananyagegységek táblázatban szereplő tananyagegység azonosítói és a szakmai és vizsgakövetelményben a részsakképesítésre meghatározott követelménymodulok megegyező azonosítói alapján választja ki a tananyagegységeket.*

*Ha a részsakképesítés egy követelménymodulja a sakképesítés egy követelménymoduljának csak a részét képezi, úgy a részsakképesítés követelménymoduljához tartozó tananyagegységet ennek figyelembevételével - a sakképesítés követelménymoduljához kapcsolódó tananyagegység többlet tartalmának elhagyásával - kell kialakítani."*

*A szakképzési törvény alapján: "12. §[1] (2)[2] A szakmai vizsga állami vizsga. A szakiskolában és a szakközépiskolában a szakképzési évfolyamokon sakképesítés megszerzésére irányuló szakmai vizsgára történő felkészítés folyik. A speciális szakiskolában és a készségfejlesztő speciális szakiskolában, valamint a közoktatási törvény 27. §-ának (8) bekezdése szerint szervezett oktatásban résztvevők számára részsakképesítés megszerzésére irányuló felkészítés is folyhat."*

## 9. A részszakképesítés vizsgáztatási követelményei

### A szakmai vizgára bocsátás feltételei:

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

### A szakmai vizsga részei:

#### 1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**0981-06 Munkavállalással és vállalkozással kapcsolatos gazdasági és jogi ismeretek**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A munkavállalással és a vállalkozásokkal kapcsolatos ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)\*

#### A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 100%

#### 6. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

**1835-06 Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) feladatai**

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Zongorafélékhez tartozó hangszer hangolási, húrpótlási és a leggyakrabban előforduló javítási feladatokat kell végrehajtani a vizsgabizottság útmutatása szerint

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 240 perc\*

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A zongorahangolás témaköreinek részletes szóbeli kifejtése (hangoláselméleti, akusztikai, esztétikai, gyakorlati összefüggések)

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli\*

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)\*

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

A hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) szakmával kapcsolatos témakörök részletes szóbeli kifejtése és a rokonszakmákkal kapcsolatos témakörök általános ismertetése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli\*

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)\*

**A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:**

1. feladat 50%

2. feladat 25%

3. feladat 25%

**A szakmai vizsga értékelése %-osan**

Az 54 215 01 0100 31 01 azonosító számú, Zongorahangoló megnevezésű részszakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

1. vizsgarész:	5
6. vizsgarész	95

**A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei**

-

**A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai**

A) Szóbeli vizsgánál: ha a saját elágazó szakképesítésekkel kapcsolatos témakörök általános ismertetéséből semmit sem teljesít, akkor a szóbeli vizsga elégtelen vagy érvénytelen!

B) Az írásbeli vizsgánál az 5 témakörre vonatkozó kérdésekre adott válaszok maximális pontszámai:

Szakmai ismeret	40
Anyagismeret	15
Szakrajz	15
Akusztika	17
Esztétika	13

A szakmai ismereti kérdésre minimum 50%-ot, az anyagismereti, szakrajzi, akusztikai és esztétikai kérdésre külön-külön min. 25%-ot kell teljesíteni.

Az összesen elért pontszám alapján a következőképpen osztályozható:

00-60 pont elégtelen	(1)
61-70 pont elégséges	(2)
71-80 pont közepes	(3)
81-90 pont jó	(4)
91-100 pont kitűnő	(5)

C) A Hangszerkészítő és -javító (zongora) szakma vizsgaanyaga tartalmazza a Zongorahangoló részszakképesítés anyagát is, amelyből egyben történik a vizsga.

**A Zongorahangoló részszakképesítésből önmagában csak vakok és gyengénlátók**

**vizsgálhatnak.** Tekintettel arra, hogy náluk az írásbeli vizsga nehezen valósítható meg, az itt kontrollálható tudásanyagból szóban tudnak beszámolni. Ezért számukra 2 szóbeli vizsgafeladat van (egy a hangolással kapcsolatban, egy pedig a zongora felépítésével, javításával kapcsolatban).

\* Szóbeli vizsga

A látássérült tanuló, az előre elkészített, megfelelő módon adaptált (vizsgaelnökkel érvényesített) tételekből húz. A tanuló látássérülése mértékétől függően a felkészülő asztalnál megfelelő segédeszközök (például: CCTV, nagyító, asztali lámpa, pontírógép, számítógép stb.) használatával dolgozza ki a húzott tételt.

\* A vizsga időtartamára célszerű a központi programban előírt maximális időt tervezni (szükség esetén meghosszabbítható). A vizsgára szánt idő látássérült tanulók esetében meghosszabbítható, a vizsgakérdés szövege többször felolvasható. Megnőhet a szóbeli közlés mennyisége.

## 10. Egyéb feltételek, információk, beszámítható előzetes tanulmányok

A beszámítható előzetes tanulmányok meghatározásakor az „Útmutató a Hangszerkészítő és -javító szakképesítés képzéséhez beszámítható előzetes tudás felméréséhez” c. dokumentumban foglaltak szerint kell eljárni.

„A fogyatékossgal élő részére a szakmai és vizsgakövetelményben meghatározott szakmai alkalmassági és pályaalkalmassági, valamint az egészségügyi alkalmassági követelmények figyelembevételével biztosítani kell a fogyatékossgához igazodó felkészítést és vizsgáztatást, továbbá segítséget kell nyújtani részére ahhoz, hogy teljesíteni tudja a kötelezettségeit. A fogyatékossg alapján, a fogyatékossgal élő mentesíteni kell egyes tantárgyak, tananyagegységek (modulok) tanulása és a beszámolás kötelezettsége alól, szükség esetén mentesíteni kell a nyelvvizsga vagy annak egy típusa, illetőleg szintje alól. A vizsgán biztosítani kell a hosszabb felkészülési időt, az írásbeli beszámolón lehetővé kell tenni a segédeszköz (írógép, számítógép stb.) alkalmazását, szükség esetén az írásbeli beszámoló szóbeli beszámolóval vagy a szóbeli beszámoló írásbeli beszámolóval történő felváltását. A mentesítésről iskolai rendszerű szakképzés esetén a szakértői és rehabilitációs bizottság, iskolarendszeren kívüli szakképzés esetén a szakértői és rehabilitációs bizottság véleményének hiányában a felülvizsgáló orvos véleménye alapján a szakmai vizsgabizottság dönt. Az e bekezdés alapján nyújtott mentesítés kizárólag a mentesítés alapjául szolgáló körülménnyel összefüggésben biztosítható, és nem vezethet a bizonyítvány által tanúsított szakképesítés megszerzéséhez szükséges követelmények alóli felmentéshez.” /Szakképzési törvény 11.§(6).

A szakmai vizsgán alkalmazandó értékelési útmutatókat, egyéb dokumentumokat, illetve a vizsgán használatos segédeszközökre vonatkozó részletes szabályokat a szakképesítésért felelős miniszter közzéteszi

A szakmai bizonyítvány kiegészítő lapra vonatkozó előírások külön jogszabály szerint kerülnek meghatározásra

A szakmai vizsgabizottságban való részvételre kijelölt szakmai szervezet:  
Művészeti Szakközépiskolák Szövetsége  
Magyar Kereskedelmi és Iparkamara helyileg illetékes megyei tagozata

## 11. Módszertani ajánlás a látássérült tanulók szakmai képzéséhez

### 1. A célcsoport meghatározása

A látássérültek a látásteljesítmény szerint vakok, aliglátók, vagy gyengénlátók. Mivel azonban a gyengénlátók számára látásuk viszonylag jobb állapota miatt (Vizus:0,1-0,3) – lényegesen több képzési lehetőség kínálkozik, a zongorahangoló részsakképesítést kifejezetten vakok számára adaptáltuk.

A súlyos fokú látássérülés behatárolja az e fogyatékossgal élők tevékenységi körét, képzési lehetőségeit.

A súlyos fokban látássérültek két csoportra oszthatók.

a.) vak : akinek látása egyáltalán nem mérhető./Vizus:0/

b.) aliglátó : (gyakorlatilag vak ) akinek látásfoka 0 és 10 % közé esik (Vizus: 0-0,1)

Az aliglátók lehetnek fényérzékenyek, ujjolvasók, nagytárgylátók.

A vakok olvasási képessége abban különbözik a gyengénlátókétól, hogy síkírást olvasni nem képesek, ehelyett pontírást olvasnak,ujjal tapintva. Ezt Braille-írásnak hívják, a pontírás mai formájának megalkotójáról, a francia Louis Braille-ről elnevezve.

### 1. Alapvető információk a súlyos fokban látássérültekről /vakokról/

A vakságot fogyatékossgként tartja számon a társadalom. Általában a vak embernek kell közelítenie, alkalmazkodnia a látók világához, ahelyett, hogy ez fordítva lenne. Szerencsére újabban világszerte az a tendencia kezd érvényesülni, mely szerint a társadalom igyekszik hozzáigazodni a különböző fogyatékossgai típusokhoz. / akadálymentesítés, stb/

Aki fogyatékkal élőkkel foglalkozik, az alábbi szemlélettel kell megközelítenie a /re/-habilitációs törekvéseket: a fogyatékossgáról a tevékenységre, a rokkantság /akadályozottság/ helyett a részvételre kell helyezni a hangsúlyt! Az legyen az irányadó, hogy milyen tevékenységre képes az adott fogyatékossgal élő személy, aminek elsajátításával hasznos, egyenértékű tagja lehet a társadalomnak.

A megismerési folyamat a vak ember számára elsősorban a hallás és a tapintás /tágabb értelemben a haptikus érzékelés/ útján történik, melyet a szaglás egészít ki.A megismerési folyamat intenzitását meghatározza a látássérülés foka, ideje és oka. Pl: nem mindegy, hogy a személy mikor vesztette el látását: minél korábban, annál inkább jellemző, hogy a megismerési folyamatok az előbb felsorolt érzékelési módokkal történtek. Minél később történt a károsodás, annál több látás útján megismert emléke maradt, ami erősen segítheti őt az élet különböző területein. / Manapság a felnövekvő vak generáció nagy része újszülött kora óta nem lát, mivel koraszülöttként vesztette el még ki sem alakult látását, ill. látásának lehetőségét /.

Az ismeretszerzés, érzékelés tehát az épen maradt érzékszervekre támaszkodik, melyekkel a vak ember mintegy kompenzálja látásának hiányát. Helyes azonban az a szemlélet, ha hiány helyett inkább az érzékelési ingerek más struktúrájára /átstruktúrálására/ helyezzük a hangsúlyt, és erre támaszkodunk, ha vak tanulóval foglalkozunk.

Tévhit, hogy a vakoknak jobb a hallása, tapintása, szaglása, mint a látóké. /Hogy zenei hallásuk is jobb, ez szintén csak a látók hiedelme./ Érzékszerveik általában teljesen úgy működnek, mint mindenkié. A különbség az agyi tevékenységben rejlik. Érzékelése a vizuális ingerek kiesése miatt átstruktúráldik, a látás funkcióját a többi érzékszerv igyekszik helyettesíteni, így az úgynevezett kényszergyakorlás miatt a többi érzékszerv működése

„kifinomodik”. Pl: figyelmesebben, tudatosabban érzékeli/észleli a hangok magasságát, hangszínét, irányát, visszaverődését, egyéb tulajdonságait, hisz ezek akár életbevágóan fontos információk is lehetnek bizonyos helyzetekben. Ugyanezért mond neki többet a talpával felfogott rezgés, egy illat jellege, iránya, egy tárgy felületének érzékleti tartalma, mint a látó embernek. /A látónak fel sem tűnnek ilyen mértékben, hisz el van foglalva a témának látott információval, ami folyamatosan és könnyedén ömlik be az „ablakon”/. A vak tanuló által érzékelhető jelenségek módszeres és folyamatos tudatosítása az oktató felelősségteljes feladata kell, hogy legyen.

Míg a látás spontán, úgyszólván passzív folyamat, addig egy tárgy tapintás útján való megismerése aktív odafigyelést, tudatosságot és tevékenységet igényel. A szerzett információkat rögtön el kell raktározni, hisz nem lehet azokat könnyen és folyamatosan felfrissíteni, mint a látó esetében, aki csak újra rápillant valamire.

A látás szimultán folyamat, egyszerre fogja be a tárgyat: az egész felől közelíti meg a részleteket. A tapintás folyamata szukcesszív: időbeni egymásutánosság jellemzi, a részletek felől az egész megismerésének irányába haladó, jóval időigényesebb folyamat.

## 2. Módszertani útmutató

A súlyos fokban látássérült fiatalok esetében sajátos nevelési igényről lehet beszélni. Az oktatók számára álljon itt néhány gyógypedagógiai szemléletű javaslat, a teljesség igénye nélkül.

A képzés kezdetén a vak tanulóval be kell járni a tanintézet épületét, különös tekintettel azon helyiségekre, ahol meg fog fordulni a képzés során. Nagy körültekintés szükséges a műhely célját szolgáló helyiség/ek/ alapos megismertetéséhez. Nem elég elmagyarázni, hogy a helyiségben mi merre van, hanem együtt be kell vele járni, és kezével pásztázni. megfogadni vele berendezéseket, ajtókat, ablakot, fűtőtestet, bútorokat, tárgyakat. Természetesen minden vak tanulóval, egyenként. A „mi, merre, hány lépés” elvét kövessük, hisz a vak személy számára az is fontos információ, hogy kb. hány lépés távolságra vannak egymástól a dolgok. Később már nem számolja, anélkül is otthonosan tájékozódik a megismert helyszínen. Nem árt a képzés kezdeti időszakában többször is megismételni ezt a gyakorlatot, hogy mielőbb otthonosan, önállóan mozogjon.

Az eszközök, anyagok tárolása terén fontos szempont az állandó hely, a könnyű hozzáférhetőség, a tárolók esetleges pontírású feliratozása.

Vakok gyakorlati oktatásához mindig individuális tanítási helyzet szükséges, mivel a tanulónak egyénileg kell a tárgyakat megmutatni, a műveleteket megtanítani. /Látóknál egy egész csoport nézi, mit csinál az oktató, majd leutánozzák/. Minden vak tanuló esetében az egyéni, a személyre szóló megoldás alkalmazására, fokozatos megtanítására kell törekedni. Oktatásuk minden pillanatában szükséges a személyes figyelem, a biztonság feletti őrökös. A szaglás is szerepet játszhat a megismerésben, ezért buzdíthatjuk a tanulót, hogy ne restelljen orrával is tudatosan tanulni. A tárgyakat, anyagokat később fel kell ismernie magától is, nem árt többször is gyakorolni, kontrollálni. Jó, ha megkérdezzük tőle, ő miről ismeri meg leghamarabb az adott tárgyat, anyagot. Tudatosítani kell a legjellemzőbb érzékleti tulajdonságokat. A hallás útján befogadott információkkal, megfigyelni valókkal nincs gondja a látássérült tanulónak. Azonban ezen a téren is minden megfigyelést tudatosítani kell. /Pl.: a hangszer akusztikai jellemzői ép, ill. korrigálásra szoruló állapotban, stb./.

A tanulóval tisztázni kell, hogy esetleges látásmaradványának kihasználásához milyen fényviszonyok a leoptimalisabbak.

Írásbeli felmérést követően a pontírást nem ismerő oktató megkérheti a tanulót, hogy olvassa fel dolgozatát. Ha azonban rendelkezésre áll vakok számára adaptált számítógép ill. laptop./ Jaws programmal/, az írás gond nélkül elolvasható a képernyőn, vagy kinyomtatott formában.

A táblázatkezelés Excel program segítségével a látássérültek számára is megoldható.

A szabadkézi rajz és vázlat készítése, a tájékozódás műszaki rajzon, valamint geometriai szerkesztések a látássérülés mivoltából adódóan nem követelhetők meg a tanulóktól. A Vakok Általános Iskolájában csak a 6.-ik osztályig tanulnak geometriai szerkesztést, speciális eszközökkel, így az alapokat ismerik. Domború ábrákkal, testmodellekkel ismertetett alapvető geometriai fogalmakkal tisztában vannak. /Középiskolás vak tanulók ez alól fel vannak mentve, ugyanis a sok segédvonal miatt ujjal már nem olvashatók az ábrák/.

A verbalizmus problémájának megelőzésére lehetőség szerint mindent tapasztaltassunk meg a tanulóval, amiről magyarázunk. /Vak tanulók sok esetben használnak kifejezéseket, fogalmakat, melyeknek tartalmával nincsenek tisztában. Ez a megtapasztalás nélküli információszerzés eredménye/.

### 3. Javaslat a tanulás-szervezésre

A tanulás szervezésének tekintetében javasoljuk, hogy a szakképző gyakorlati foglalkozások mindenképpen szegregáltan történjenek. Míg az elméleti órák akár lehetnek látókkal közösek, addig a gyakorlati órákon szerencsésebb, ha két vak tanuló tanul együtt. Az oktatónak is egyszerűbb, ha nem kétféle módon/tempóban kell oktatnia.

Integrált oktatási forma esetén mindig ültessük előre a látássérült tanulót! Így megkönnyítjük a hallásra támaszkodó információszerzést. / A hátul ülőnek ugyanis nehéz dolga van az előtte kialakuló zajfüggöny miatt, miközben nem látja a tanár száját, mozdulatait./

Ha jegyzeteléshez nem áll rendelkezésre adaptált számítógép, úgy marad a pontírógép, ami bizony igen zajos. Ezt a látó tanulók nehezen tolerálják. Gumi vagy filc alátéttel a zaj csökkenthető. Az oktató jól tagoltan magyarázzon, mindig megvárva, hogy a gépzaj elüljön.

Az integrált oktatás előnyei: a látássérült megtapasztalja kicsiben a látók társadalmát, barátságot köthet, információt szerezhet, segítséget kaphat látó társaitól. A látók számára pedig alkalom a másság elfogadására, a segítőkészség és felelősségérzet gyakorlására, és arra, hogy a vak társban ne annyira a fogyatékos, mint inkább a társat, az embert lássák.

Mindig egyforma mércével kell mérnünk az együtt tanuló látó és nem látó tanulók munkáját.

A képzési idő a 90 órás nyári összefüggő szakmai gyakorlat mellőzésének ellensúlyozására a vizsga évében négy héttel meghosszabbodik, tehát 36 hétig tart mindkét évfolyamon. A második évfolyamon tehát a 33.-ik és 34. héten - a tanévben amúgyis tananyagegységként jelenlévő- szakmai gyakorlat folytatódhat, a 35.-ik és 36-ik héten pedig vizsgára való felkészítéssel segíthetjük a látássérült tanulókat.

A **szabad sáv** felhasználására álljon itt néhány javaslat.

A heti 35 kötelező óraszámából 4 szabadon felhasználható. A helyi tanterv számára a következő választékot ajánljuk:

- egyéni rehabilitáció /tájékozódástanítás, aliglátóknak látásnevelés, mindennapi tevékenységek oktatása, egyéb sérülés-specifikus korrekciók/
- szakmai gyakorlatok-egyéni fejlesztés
- kommunikációs és szocializációs készségfejlesztés
- egészséges életvitelre nevelés
- munkajogi ismeretek

- élet- és pályatervezés
- munkába állítás támogatása
- hagyományos közismereti tárgyak, tananyagok (lemorzsolódást megakadályozó tantárgyi
- korrekciók, továbbtanulásra felkészítés)
- idegen nyelv
- szakmai kommunikáció
- számítástechnikai alapismeretek (szoftveres)

A szabad sáv kötelező részei lehetnek:

- társadalomismeret és etika
- 0001-06 azonosítószámú A vállalkozások alapítása, működtetése, átszervezése, megszüntetése megnevezésű követelménymodul alapján készült tananyagegységek
- idegen nyelv
- zongora (egyéni hangszeres képzés)

Az egyéni zongoratanulás - alpfokú szinten- része kell, hogy legyen a zongorahangolónak készülők képzésének. A zenetanulás amúgy is kiteljesíti a látássérült tanuló életét, hát még ha jó hasznát is veheti szakmája gyakorlása során. Javasoljuk, hogy lehetőség szerint a csemlalón való játékkal is megismerkedhessenek a tanulók, a zongoraoktatás keretén belül.

Látássérültek esetében kedvezményt kell alkalmazni a gyakorlati vizsgák időtartamát illetően. Javasoljuk a szakmai vizsgák gyakorlati része időtartamának 240 percről 300 percre való emelését, szükség esetén.

#### **4. Balesetmegelőzés és egészségügyi segítségnyújtás**

A látó nem is gondolná, hogy a vak ember számára mennyi balesetet okozó helyzet létezik. Ahol erre külön nem figyelnek, ott egy nyitva hagyott ajtó, ablak, egy arrébb lökött szék, földön fekvő táskák is váratlan akadály, veszélyforrás lehet. Ütközést, botlást, elesést, sérülést okozhat bármi, amit a vak személy szokásos útvonalán, mozgásának irányában hagyunk. A műhelyben a hangszer ide-oda támasztott részei komoly baleset forrásai lehetnek, ha a nemlátó jóhiszeműen nekimegy. Az oktatón múlik, milyen szigorú rendet, rendszert alakít ki, melyet elsőként önmagának kell betartani, a tanulókkal pedig szigorúan, következetesen betartatni.

Ha több vak tanuló egyszerre tartózkodik a tanintézet folyosóján, gyakori lehet az összeütközés. Ezt kiküszöbölheti az a „közlekedési szabály”, hogy menetirányban mindig a jobb kéz felőli fal mentén haladjanak.

Mindig tájékozódjunk arról, hogy a vak tanuló egészségi állapota nem kíván-e különleges figyelmet, segítségnyújtást. Glaucoma /népies nevén zöldhályog/ esetén előfordulhat, hogy a nap meghatározott időpontjaiban szemcseppet kell kapjon a tanuló. Ha nem tud magának becseppenteni, úgy az oktató gondoskodjék segítségnyújtásról. Ha a glaucomás tanuló erős szemfájdalmáról, fejfájásról panaszkodik, hányingere van vagy hány, azonnali orvosi segítségre van szükség. / Ezek az ún. glaucomás roham tünetei is lehetnek/.

A korábban agyműtéten átesett tanuló /esetenként shunt-(sönt)beépítéssel rendelkezik/ , szintén különleges figyelmet igényel rosszullét esetén. Nem érheti fejét, nyakát, törzsét sem ütés, sem egyéb jelentős sérülés. Ha a műhelyben mégis ilyen baleset történne, azonnal mentőt kell hívni.

Egyéb felvilágosítás, ill. eszköz-igény esetén a Vakok és Gyengénlátók Országos Szövetségéhez lehet fordulni.

## 1. számú melléklet

### FOGALMAK ÉRTELMEZÉSE

*(a jelenleg hatályos közoktatási törvény, a szakképzési törvény, és a módosított 20/2007.(V.21.) SZMM rendelet értelmező rendelkezései, valamint a 20/2008.(VII.29.) OKM rendelet 5. számú melléklete alapján)*

*A tanulói felvétel feltételeihez:*

**Egészségügyi alkalmassági vizsgálat:** olyan orvosi vizsgálat, amelynek célja annak megállapítása, hogy a szakmai képzésre jelentkező testi adottságai és egészségi állapota alapján képes-e felkészülni a választott szakképesítés birtokában ellátható munkatevékenységre, képes-e azok elvégzésére, és annak során nem kerül-e veszélybe egészsége [a közoktatásról szóló 1993. évi LXXIX. törvény (továbbiakban: Kt.) 67. § (3) bekezdése szerint]

**Pályaalkalmassági követelmény:** a szakmai képzésre jelentkező egyéni képességeivel és személyiségével szemben támasztott feltételek, amelyek alkalmassá teszik a képzésben való részvételre, illetve amelyek birtokában képes a választott szakképesítéssel betölthető munkakör megfelelő ellátásra (Kt. 67. § (3) bekezdése szerint).

**Szakmai alkalmassági követelmény:** a képzésre jelentkező számára meghatározott követelmény, amelynek vizsgálata alapján megállapítható, hogy a vizsgázó rendelkezik-e a felkészülési (képzési) szakasz eredményes elvégzéséhez szükséges optimálisan kifejleszhető képességekkel (Kt. 67. § (3) bekezdés szerint). (A pályaalkalmassági követelményeket és a szakmai alkalmassági vizsga követelményeit a felvételi tájékoztatóban nyilvánosságra kell hozni.)

*A szakképesítés követelménymoduljaihoz:*

**Feladatprofil:** a szakképesítés megszerzése birtokában betölthető munkakörben elvégzendő feladatok csoportokba rendezett listája

**Időkeret:** a szakmai tantárgyak, illetve tananyagegységek (modulok) tananyagelemek elsajátításához a képzés során rendelkezésre álló, tanítási órákban megadott idő

**Kompetenciaprofil:** a feladatprofil és a tulajdonságprofil együttesen

**Módszerkompetencia:** a munkatevékenység során a személy munkamódszerére, munkastílusára, problémamegoldására és gondolkodására jellemző, a személynek a munkafolyamat meghatározásában játszott szerepét, a tevékenységhez való viszonyát, valamint tevékenységének minőségét leíró ismérvek

**Szakmai ismeretek:** a munkatevékenység során **közvetlenül** alkalmazott, a műveletek sorrendjére, technológiai szabályokra, a műveletek során használt anyagok, tárgyak, eszközök egymásra gyakorolt hatására, az összetettebb eszköz- és forráshasználatra, az alkalmazott számszerű paraméterekre és minőségi jellemzőkre, továbbá a munka közben szokásosan előforduló, szükséges döntéseket meghatározó, valamint a munkavégzés feltételeire és hatásaira, a műveleti előírásoktól, munkabiztonsági, környezetvédelmi szabályoktól való eltérés kockázataira és következményeire vonatkozó információk és adatok.

A szakmai ismeret alkalmazási típusainak megállapításakor alapvetően az önállóságot, a sebességet, az eredményességet kell vizsgálni és az ismeret alkalmazását a három szempont együttes mérlegelése után kell minősíteni.

**Típusai:**

A szakmai ismeretek alkalmazási típusának megítélésekor nem kell figyelembe venni, hogy az ismeret mennyire bonyolult, megtanulásához milyen alapismeretekre van szükség stb.

**“A” típus (legmagasabb)**

Önálló, gyors és hibátlan ismeretalkalmazás.

Ilyen típusú ismeretalkalmazást olyan munkafeladatok esetében célszerű megkövetelni, ahol a munkafeladat kockázattal jár (baleseti, környezeti, kártételi stb.); egyszerűek, előre tervezhetők, ismerhetők a körülmények, feltételek; valamint a kompetencia pótolhatatlan, hiánya vagy hibázás esetén megghiúsul a munkatevékenység.

**“B” típus**

A szokásos munkahelyi körülmények között hibátlan ismeretalkalmazás, hibázás esetén megghiúsul a munkatevékenység.

**“C” típus (középső)**

A szokásos munkahelyi körülmények között közvetlen személyes vezetői, szakmai irányítás, közreműködés nélkül, de források, segédeszközök igénybevételének lehetősége mellett; tájékozódásra, előzetes próbára, segédtevékenységekre is elegendő idő alatti; összességében, illetve önellenőrzés és javítás után megfelelő minőségű eredménnyel történő ismeretalkalmazás.

Ilyen típusú ismeretalkalmazást olyan munkafeladatok esetében célszerű megkövetelni, ahol a munkafeladat nem jár munkabiztonsági, környezeti, illetve jelentős anyagi kártételi kockázattal; összetettek, de meghatározó elemeikben előre tervezhetők, ismerhetők a körülmények, feltételek; valamint a kompetencia nehézségek árán kiváltható, hiánya vagy hibázás esetén általában nem hiúsul meg a munkatevékenység.

**“D” típus**

Részben közvetlen személyes vezetői, szakmai irányítással, részben önállóan végzett megfelelő ismeretalkalmazás.

**“E” típus (legalacsonyabb)**

A szokásos munkahelyi körülmények között vezetői, szakmai irányítás mellett, személyes, a feladatra célzott segítség lehetősége mellett; kérdésfeltevésre, feladat közbeni értelmezésre, tájékozódásra, eszközhasználatra elegendő idő alatti; a hiba ismeretében javított, legalább egyes meghatározó részleteiben megfelelő minőségű ismeretalkalmazás.

Ilyen típusú ismeretalkalmazást olyan munkafeladatok esetében célszerű megkövetelni, ahol a munkafeladat nem jár munkabiztonsági, környezeti, illetve anyagi kártételi kockázattal; összetettek, csak egyes elemeikben tervezhetők, ismerhetők a körülmények, feltételek; valamint a személyes szerep közreműködésre, részvételre korlátozódik.

**Szakmai készség:** A szakképesítésre jellemző munkatevékenység automatikus, a tudat közvetlen irányítása nélkül működő összetevője, eleme, amelynek szintje az adott készség birtoklása révén végezhető tevékenységi terület terjedelmét tükrözi.

**Szintjei:**

**5. szint**

A szakember a szokásostól eltérő munkahelyi körülmények között is képes a tanult ismeretek magas szintű, önálló, gyors, hibátlan és szakszerű alkalmazására, tevékenységének és a munka eredményének önálló ellenőrzésére.

**4. szint**

A szakember a szokásostól eltérő munkahelyi körülmények között is, közvetlen vezetői, illetve szakmai irányítás nélkül, önállóan, gyorsan, kevés hibával képes a tanult ismeretek szakszerű alkalmazására, a munka eredményének ellenőrzésére, a feltárt hibák javítására.

### **3. szint**

A szakember a szokásos munkahelyi körülmények között közvetlen vezetői, illetve szakmai irányítás nélkül, források és segédeszközök igénybevételével képes a tanult ismeretek önálló, gyors és szakszerű alkalmazására, a feltárt hibák javítására.

### **2. szint**

A szakember a szokásos munkahelyi körülmények között, rendszeres irányítás mellett képes a munkavégzésre, illetve a feladat ellátására, a hibák segítséggel történő feltárására és azok önálló javítására.

### **1. szint**

A szakember a szokásos munkahelyi körülmények között folyamatos irányítás és célzott segítségnyújtás mellett képes a munkavégzésre, illetve a feladat ellátására, az ismeretek megfelelő minőségű alkalmazására.

**Szakmai kompetencia:** A szakképesítésnek megfelelő munkafeladatok elvégzésére való képesség, alkalmasság

**Szakmai követelménymodul:** A szakképesítés szakmai követelményeinek általában más szakképesítés(ek) követelményeivel való összevetése útján keletkező meghatározott része, egyedi szakképesítések esetén lehet annak egésze. Egyedi jellegű szakképesítések esetén követelménymodul keletkezhet követelmények feladatcsoportokhoz kötődő megbontásával is. A szakképesítés követelménymoduljainak összessége tartalmazza a szakképesítés valamennyi a szakmai és vizsgakövetelményben rögzített szakmai kompetenciáját.

**Szakmai tananyag:** A képzési folyamat teljes tartalma, melynek része egyrészt a tanuló felé irányuló minden olyan, a képzőtől (iskolától) származó és tervezett hatás, amely célzottan a kompetenciaprofilban rögzített eredmények elérését (kompetencia többlet megszerzését) szolgálja, másrészt a kompetenciák elsajátításához, megszerzéséhez szükséges tanulói tevékenységek, cselekvések, illetve az ezeket leíró tanulói munkaformák.

**Szakmai tantárgy:** A szakmai és vizsgakövetelmény teljesítéséhez a szakképesítés központi programjában megadott tananyagelemeknek az ott megadottól eltérő csoportosításával az oktatási intézmény által a helyi szakmai programjában meghatározott elméleti, gyakorlati, vagy elméletigényes gyakorlati tananyagrészt.

**Személyes kompetencia:** azok a személyes tulajdonságok (adottságok, jellemvonások, értelmi és érzelmi viszonyulások), amelyek megléte elősegíti, illetve lehetővé teszi a munkatevékenység hatékony és eredményes elvégzését,

**Tananyagegység:** A szakképesítés központi programjában megadott tananyagrészt, amely azonos illetve közvetlenül kapcsolódó képzési célt szolgáló tananyagelemekből képződik.

**Tananyagelem:** A tananyagelem a képzési folyamat tervezési-szervezési, – a központi programban tovább nem bontott – része. A tananyagelemek összessége lefedi a szakképesítés megszerzéséhez szükséges teljes szakképzési tananyagot.

**Társas kompetencia:** a munkatevékenységben résztvevőkkel, illetve ügyfelekkel (azon személyek, akikre a munkatevékenység irányul) való közvetlen kapcsolatot, a velük összefüggő cselekvéseket, különösen az együttműködés, a kommunikáció és a konfliktuskezelés milyenségét leíró jellemzők,

**Tulajdonságprofil** azoknak a tulajdonságoknak (alkalmazott szakmai ismeretek, szakmai készségek, képességek, módszer, társas, és személyes kompetenciák) a listája, amelyek birtoklása révén a személy képes a szakképesítés birtokában a munkafeladatok elvégzésére,

*A vizsgáztatási követelményekhez:*

**Gyakorlati vizsgatevékenység:** a szakképesítés birtokában végezhető munkatevékenységgel azonos vagy azt pontosan modellező tevékenység a szakmai vizsga során.

**Írásbeli vizsgatevékenység:** a szakképesítés birtokában végezhető munkatevékenységgel azonos vagy azt pontosan modellező, a vizsgázó által készített (kiegészített), papíron vagy elektronikusan rögzített vizsgaproduktumot eredményező tevékenység a szakmai vizsga során.

**Interaktív (számítógépes) vizsgatevékenység:** a szakképesítés birtokában végezhető munkatevékenységgel azonos vagy azt pontosan modellező, általában számítógép használata mellett végzett vizsgatevékenység, melynek során a számítógépes program a vizsgázó tevékenységét előre meghatározottan befolyásolja.

**Komplex vizsgatevékenység** a komplex vizsgafeladat megoldása során a vizsgázó meghatározó arányban gyakorlati vizsgatevékenységet végez, és tevékenysége kiegészül egyes meghatározott kompetenciák felmérésére szolgáló szóbeli, interaktív, vagy írásbeli vizsgatevékenységgel.

**Szintvizsga:** a gyakorlati képzés szervezője által szervezett vizsga annak mérésére, hogy a tanuló a szakmai alapképzés során elsajátította-e az irányítás melletti munkavégzéshez szükséges kompetenciákat.

**Szóbeli vizsgatevékenység:** a szakképesítés megszerzése révén végezhető munkatevékenységgel azonos vagy azt pontosan modellező, vizsgáztató jelenlétében folyó, jellemzően szóbeli információközléssel járó tevékenység a szakmai vizsga során

**Vizsgafeladat:** A szakmai vizsga tartalmi és értékelési egysége. Tartalma a szakképesítés birtokában ellátható munkafeladattal azonos, vagy azt pontosan modellezi. A vizsgázó vizsgafeladatot a hozzárendelt vizsgatevékenység végzése során teljesíti.

**Vizsgarész:** a szakmai vizsga szervezési és értékelési egysége, a hozzá rendelt követelménymodulban meghatározottak elsajátításának felmérését szolgáló egysége. A vizsgarészben a vizsgázó egy, vagy több vizsgafeladatot teljesít.

**Vizsgatevékenység:** A vizsgázótól a vizsgafeladat teljesítése során elvárt tevékenység, amelynek keretében a vizsgázó szakmai kompetenciájának mérésére és értékelésére sor kerül. A vizsgatevékenység lehet szóbeli, írásbeli, interaktív (számítógépes), gyakorlati, és komplex.

2.számú melléklet

**Az 54 215 01 0100 31 01 azonosító számú, Zongorahangoló megnevezésű  
részszakképzítés szakmai követelménymoduljaihoz rendelt tananyagegységek időterve  
évfolyamonkénti bontásban  
(Javaslat)**

<b>A tananyagegység</b>						
sorszám	azonosítója	megnevezése	óraszám			
			elméleti	elmélet- igényes gyakorlati	gyakorlati	összes
<b>1. szakképzési évfolyam</b>						
1	349sl/1.0/0981-07	Vállalkozások vagy egyéni alkotókörnyezet tervezése, szabályszerű működése I.	0	18	0	18
3	349sl /1.0/1835-07	Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) alapozó szakmai gyakorlat	0	108	0	108
4	349sl /2.0/1835-07	Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) szakmai gyakorlat I.	0	0	450	450
5	349sl /3.0/1835-07	Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) szakmai gyakorlat II.	0	0	90	90
7	349sl /5.0/1835-07	Általános szakmai elmélet	54	0	0	54
8	349sl /6.0/1835-07	Hangszeresztétika I.	18	0	0	18
9	349sl /7.0/1835-07	Hangszeresztétika II.	18	0	0	18
10	349sl /8.0/1835-07	Anyagismeret	36	0	0	36
11	349sl /9.0/1835-07	Zenei alapismeretek	54	0	0	54
12	349sl /10.0/1835-07	Általános idegennyelvi- ismeretek	54	0	0	54
			234	126	540	
<b>Mindösszesen óra:</b>			<b>234</b>	<b>666</b>		<b>900</b>

<b>A tananyagegység</b>						
<b>sorszám</b>	<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>	<b>óraszám</b>			
			elméleti	elmélet- igényes gyakorlati	gyakorlati	összes
<b>2. szakképzési évfolyam</b>						
2	349sl/2.0/0981-07	Vállalkozások vagy egyéni alkotókörnyezet tervezése, szabályszerű működése II.	0	32	0	32
6	349sl /4.0/1835-07	Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) szakmai gyakorlat III.	0	0	560	560
13	349sl /11.0/1835-07	Speciális szakmai elmélet	208	0	0	208
			208	32	560	
<b>Mindösszesen óra:</b>			<b>208</b>	<b>592</b>		<b>800</b>

## Az adaptált központi program tananyagegységei

Az 54 215 01 0100 31 01 azonosító számú, Zongorahangoló megnevezésű részszakképesítés szakmai követelménymoduljaihoz rendelt tananyagegységek

1.TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			
				elméleti	élméletigényes gyakorlati	gyakorlati	összes
349sl/1.0/0981-07	<b>Vállalkozások vagy az egyéni alkotókörnyezet tervezése, szabályszerű működése I.</b>	szk	349sl/1.1/0981-07	0	18	0	18

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

### 1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**349sl/1.1/0981-07**

A tananyagelem megnevezése:

**A technikai környezet, a munkafeltételek ismerete  
Baleset-, munka-, tűz- és környezetvédelmi előírások**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Baleset-, munka, tűz- és egészségvédelmi előírásokat betart  
Információs és adminisztratív tevékenységet folytat\*

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus Munkavédelmi előírások  
C típus Egészség- és balesetvédelmi előírások  
C típus Környezetvédelmi előírások

Hozzárendelt szakmai készségek:

3. szint Olvasott szakmai szöveg megértése\*

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Gyakorlatias feladatértelmezés  
Ismeretek helyén való alkalmazása  
Problémaelemzés, -feltárás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Önállóság

Döntésképeség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Kezdeményezőkézség

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg önálló feldolgozása\* 40%

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel\* 20%

Információk önálló rendszerezése 20%

Írásos elemzések készítése\* 10%

Leírás készítése\* 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

18 óra elméletigényes gyakorlat gyakorlati csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A munka-, baleset- és tűzvédelmi előírások célja, szabályozási rendszere, hatósági felügyelete, a biztonságos munkavégzés feltételei. A kor technikai szintjének megfelelő munkakörülmények kialakítása. Tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályok alkalmazása

2.TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
			azonosítója	megnevezése	jellege	óraszám	
azonosítója	elméleti	elméletigényes gyakorlati				gyakorlati	összes
349sl/2.0/0981-07	Vállalkozások vagy az egyéni alkotókörnyezet tervezése, szabályszerű működése II.	szk	349sl/2.1/0981-07	0	16	0	32
		szk	349sl/2.2/0981-07	0	16	0	

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

### 1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**349sl/2.1/0981-07**

A tananyagelem megnevezése:

**Önálló tevékenység vagy alkalmazotti munka szervezése, gazdasági háttére**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Tájékozódik a munkavállalás, illetve a vállalkozások aktuális gazdasági – jogi feltételeiről

Megtervezi, kialakítja, fejleszti szakmai eszközháttérét

Kialakítja vevőkörét – piacot kutat, megrendelőt, megbízót keres

Munkavállalói vagy vállalkozói tevékenységet folytat

Költségekalkulációt készít

Információs és adminisztratív tevékenységet folytat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus A vállalkozás létrehozásának gyakorlati feladatai

D típus A piackutatás és marketing alapjai

B típus A finanszírozás lehetőségei

D típus Az üzleti terv tartalma, felépítése

C típus Az üzleti protokoll szabályai

B típus A költségvetés – költségterv alapelemei

B típus A vállalkozás szervezésének gyakorlati teendői

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 3.m. Szövegszerkesztés\*

2. szint ECDL 4. m. Táblázatkezelés\*

3. szint Olvasott szakmai szöveg megértése\*

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyén való alkalmazása

Tervezési készség

Problémaelemzés, -feltárás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Önállóság

Döntésképeség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Kezdeményezőkézség

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg önálló feldolgozása\* 40%

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel\* 20%

Információk önálló rendszerezése 20%

Írásos elemzések készítése\* 10%

Leírás készítése\* 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

16 óra elméletigényes gyakorlat csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A vállalkozások tervezése, ütemezése, pénzforgalmi szabályai. Üzleti tervezés és marketing.

Adatszolgáltatás számítógépes programokon keresztül

## 2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**349sl /2.2/0981-07**

A tananyagelem megnevezése:

**Önálló alkotótevékenység vagy alkalmazotti munka szervezése, jogi háttere**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Tájékozódik a munkavállalás, illetve a vállalkozások aktuális gazdasági – jogi feltételeiről

Információs és adminisztratív tevékenységet folytat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

D típus Jogi alapfogalmak, a jog különböző ágazatai

B típus A vállalkozások létrehozásának gyakorlati feladatai

C típus A különböző vállalkozási formák jellemzői

C típus A szerződéskötéshez kapcsolódó szabályok, előírások

D típus A szerzői jogi szabályok

C típus Pénzügyi, adójogi, munkajogi szabályok

D típus Dokumentáció és adminisztráció

Hozzárendelt szakmai készségek:

2. szint ECDL 3. m. Szövegszerkesztés\*

3. szint Olvasott szakmai szöveg megértése\*

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Ismeretek helyénvaló alkalmazása

Kontroll (ellenőrző képesség)

Problémaelemzés, -feltárás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Döntésképeség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Kezdeményezőkézség

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg önálló feldolgozása \*40%

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel\* 20%

Információk önálló megszerzése 20%

Írásos elemzések készítése\* 10%

Leírás készítése\* 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

16 óra elméletigényes gyakorlat csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Állampolgári ismeretek – a vállalkozási és alkalmazotti környezethez kapcsolódó jogi ismeretek – munkajog, szerzői jog, szerződések, alapvető államigazgatási szabályok. A törvényi szabályozás szerinti nyilvántartási és adatszolgáltatási feladatok

3. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
			azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám
elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati					összes
349sl /1.0/1835-07	<b>Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) alapozó szakmai gyakorlat</b>	szk	349sl /1.1/1835-07	0	108	0	108

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

### 1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**349sl /1.1/1835-07**

A tananyagelem megnevezése:

#### **Alapozó anyag- és szerszámhasználati gyakorlatok**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Anyagmegmunkálást végez (vág, fűr, gyalul, csiszol, reszel, ragaszt) kéziszerszámokkal és gépekkel\*

Filceket, bőröket cserél, ragaszt

Anyagkezelést végez

Méretezést, mérést végez

Hangszert cupfol, hangol

Munkaelőkészítést végez

Figyelemmel kíséri a felhasznált anyagok "utóéletét"

Célszerszámokat készít\*

Anyagot rendszerez, válogat

Karbantartja szerszámait, eszközeit, gépeit, szakszerűen tárolja anyagait

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus Szerszámismeret és -használat, kezelésük, karbantartásuk

A típus A szakmában használatos anyagok, az anyagválasztás szempontjai

A típus Általános faipari anyag- és gyártásismeret

A típus Általános fémipari anyag- és gyártásismeret

A típus A szakmában használt egyéb anyagok

A típus A szakmában használt anyagok kezelésének és tárolásának gyakorlata

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Mennyiségérzék

- 4. szint Tájékozódás
- 3. szint Idegen nyelvű szaknyelv alkalmazása
- 4. szint Információforrások kezelése
- 1. szint Elemi szintű számítógéphasználat, alapfokú szövegszerkesztés és táblázatkezelés\*

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Kreativitás, ötletgazdagság
- Figyelem-összpontosítás
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Precizitás
- Szorgalom, igyekezet

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Kezdeményezőkézség
- Határozottság

Tanulói tevékenységformák:

- Műveletek gyakorlása 35%
- Ártermelő/szolgáltató szakmai munkatevékenység 35%
- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 5%
- Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 10%
- Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 15%

A képzési helyszín jellege:

- Tanműhely
- Szaktanműhely
- Kisüzemi vagy kisvállalkozói műhely

Képzési idő:

108 óra elméletigényes gyakorlat 2 fős létszámú csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A tanuló már a kezdetkor értse meg és vegye tudomásul, hogy a szakmánk majdnem minden munkafázisát és műveletét el lehet és el kell tudni végezni gépek nélkül, kizárólag kéziszerszámokkal

Ennek megfelelően folyamatosan ismerje meg a famegmunkálás általános és speciális szerszámainak, eszközeit, azok szakszerű és biztonságos használatát, kezelését, karbantartását, tárolását a kezdő évfolyamnak megfelelő szinten

Folyamatosan ismerje meg a fontosabb gépeket, sajátítsa el azok szakszerű bánásmódját, karbantartását, kezelését; ismerje meg a különféle szerszámanyagokat (acélokat), azok jellemző tulajdonságait a kezdő évfolyam elvárásai szerint

Fokozatosan ismerje meg az egyéb anyagok megmunkálásának eszközeit, a színvonalas szakmai munkához mérten a feladatnak megfelelő szerszámot ki tudja választani.

A tanulóknak tudnia kell a választott szakma elméleti ismereteit a gyakorlatban munkavégzésszerűen alkalmazni, az adott évfolyam szintjén

Egészség-, baleset-, érintés-, tűz-, környezetvédelmi ismeretek betartása

4. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
			azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám
elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati					összes
349sl /2.0/1835-07	<b>Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) szakmai gyakorlat I.</b>	szk	349sl /2.1/1835-07	0	0	150	450
		szk	349sl /2.2/1835-07	0	0	150	
		szk	349sl /2.3/1835-07	0	0	150	

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

### 1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**349sl /2.1/1835-07**

A tananyagelem megnevezése:

#### **A zongorahangolás gyakorlata 1 (kórrahúzás)**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Hangszert cupfol, hangol
- Mérőeszközöket használ
- Akusztikai vizsgálatot végez
- Ellenőrzi, korrigálja a megjavított hangszert
- Méréseket, számításokat végez

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- A típus Hangoláselmélet
- B típus Művészet- és zenetörténeti stíluskorszakok
- D típus A zeneelmélet alapjai
- A típus A chordofon hangszerek részletes szakismerete és akusztikája
- A típus A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai
- A típus A fizikai és kémiai ismeretek (akusztika, statika, mechanika, vegytan) gyakorlati alkalmazása a szakmában

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Elemi számolási készség
- 5. szint Mennyiségérzék
- 4. szint Tájékozódás
- 3. szint Idegen nyelvű szaknyelv alkalmazása
- 4. szint Információforrások kezelése

1. szint           Elemi szintű számítógéphasználat, alapfokú szövegszerkesztés és táblázatkezelés

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Hibakeresés (diagnosztizálás)

Figyelem-összpontosítás

Kontroll (ellenőrző képesség)

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Hallás

Kézügyesség

Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Kezdeményezőkézség

Határozottság

Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

Ártermelő/szolgáltató szakmai munkatevékenység 35%

Műveletek gyakorlása 35%

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 5%

Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 10%

Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 10%

Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés 5%

A képzési helyszín jellege:

Tanműhely

Szaktanműhely

Kisüzemi vagy kisvállalkozói műhely

Képzési idő:

150 óra gyakorlat 2fős létszámú csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A hangolás elméleti és gyakorlati tudnivalóinak egysége a tanulmányi idő és az előmenetel függvényében. A hangolás-tanulás nehézségi fokozatainak megfelelő sorrendben

A hangolási problémák kezelése: hangoláspontosság, hangolástartósság, zavaró tényezők kiszűrése (inharmonicitás, önhamisság, húrnýúlás, stb.)

A hangolás összefüggései a hangszerkészítés és -javítás többi problémakörével

A tananyag tartalmát a tanulók fizikai lehetőségeinek megfelelően kell összeállítani - vakok és gyengénlátók esetén meg kell találni a számukra biztonságosan megoldható feladatok szintjét

## **2. tananyagelem**

A tananyagelem azonosítója:

**349sl/2.2/1835-07**

A tananyagelem megnevezése:

**A zongorahangolás gyakorlata 2 (oktávrahúzás)**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Hangszert cupfol, hangol

Mérőeszközöket használ

Akusztikai vizsgálatot végez

Zengőhúrszakaszt beállít  
Ellenőrzi, korrigálja a megjavított hangszert  
Méréseket, számításokat végez az egyes elágazások tartalma szerint

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- A típus Hangoláselmélet
- B típus Művészet- és zenetörténeti stíluskorszakok
- D típus A zeneelmélet alapjai
- A típus A chordofon hangszerek részletes szakismerete és akusztikája
- A típus A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai
- A típus A fizikai és kémiai ismeretek (akusztika, statika, mechanika, vegytan) gyakorlati alkalmazása a szakmában

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Elemi számolási készség
- 5. szint Mennyiségérzék
- 4. szint Tájékozódás
- 3. szint Idegen nyelvű szaknyelv alkalmazása
- 4. szint Információforrások kezelése
- 1. szint Elemi szintű számítógéphasználat, alapfokú szövegszerkesztés és táblázatkezelés

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Hibakeresés (diagnosztizálás)  
Figyelem-összpontosítás  
Kontroll (ellenőrző képesség)

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Hallás  
Kézügyesség  
Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Kezdeményezőkézség  
Határozottság  
Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

Ártermelő/szolgáltató szakmai munkatevékenység 35%  
Műveletek gyakorlása 35%  
Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 5%  
Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 10%  
Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 10%  
Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés 5%

A képzési helyszín jellege:

Tanműhely  
Szakműhely  
Kisüzemi vagy kisvállalkozói műhely

Képzési idő:

150 óra gyakorlat 2fős létszámú csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A hangolás elméleti és gyakorlati tudnivalóinak egysége a tanulmányi idő és az előmenetel függvényében. A hangolás-tanulás nehézségi fokozatainak megfelelő sorrendben

A hangolási problémák kezelése: hangoláspontosság, hangolástartósság, zavaró tényezők kiszűrése (inharmonicitás, önhamisság, húrnýúlás, stb.)

A hangolás összefüggései a hangszerkészítés és -javítás többi problémakörével

A tananyag tartalmát a tanulók fizikai lehetőségeinek megfelelően kell összeállítani - vakok és gyengénlátók esetén meg kell találni a számukra biztonságosan megoldható feladatok szintjét

### 3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**349sl/2.3/1835-07**

A tananyagelem megnevezése:

#### **A zongorahangolás gyakorlata 3 (temperálás)**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Hangszert cupfol, hangol
- Mérőeszközöket használ
- Akusztikai vizsgálatot végez
- Zengőhúrszakaszt beállít
- Meghatározza a formai és stílusjellemzőket az egyes elágazások tartalma szerint
- Méretezést, mérést végez
- Szakmai számítást végez
- Ellenőrzi, korrigálja a megjavított hangszert

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- A típus Hangoláselmélet
- B típus Művészet- és zenetörténeti stíluskorszakok
- D típus A zeneelmélet alapjai
- A típus A chordofon hangszerek részletes szakismerete és akusztikája
- A típus A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai
- A típus A fizikai és kémiai ismeretek (akusztika, statika, mechanika, vegytan) gyakorlati alkalmazása a szakmában

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Elemi számolási készség
- 5. szint Mennyiségérzék
- 4. szint Tájékozódás
- 3. szint Idegen nyelvű szaknyelv alkalmazása
- 4. szint Információforrások kezelése
- 1. szint Elemi szintű számítógéphasználat, alapfokú szövegszerkesztés és táblázatkezelés

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Hibakeresés (diagnosztizálás)
- Figyelem-összpontosítás
- Kontroll (ellenőrző képesség)

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Hallás  
Kézügyesség  
Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Kezdeményezőkézség  
Határozottság  
Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

Áruterelő/szolgáltató szakmai munkatevékenység 35%  
Műveletek gyakorlása 35%  
Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 5%  
Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 10%  
Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 10%  
Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés 5%

A képzési helyszín jellege:

Tanműhely  
Szakműhely  
Kisüzemi vagy kisvállalkozói műhely

Képzési idő:

150 óra gyakorlat 2 fős létszámú csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A hangolás elméleti és gyakorlati tudnivalóinak egysége a tanulmányi idő és az előmenetel függvényében. A hangolás-tanulás nehézségi fokozatainak megfelelő sorrendben

A hangolási problémák kezelése: hangoláspontosság, hangolástartósság, zavaró tényezők kiszűrése (inharmonicitás, önhamisság, húrnyúlás, stb.)

A hangolás összefüggései a hangszerkészítés és -javítás többi problémakörével

A tananyag tartalmát a tanulók fizikai lehetőségeinek megfelelően kell összeállítani - vakok és gyengénlátók esetén meg kell találni a számukra biztonságosan megoldható feladatok szintjét

5. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
			azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám
elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati					összes
349sl /3.0/1835-07	<b>Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) szakmai gyakorlat II.</b>	szk	349sl /3.1/1835-07	0	0	90	90

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

### 1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**349sl /3.1/1835-07**

A tananyagelem megnevezése:

**Húrpótlási gyakorlatok**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Hangszert cupfol, hangol
- Szakadt húrt cserél
- Zengőhúrszakaszt beállít
- Akusztikai vizsgálatot végez
- Szakmai számítást végez
- Mérőeszközöket használ
- Húrokat méretez
- Méretezést, mérést végez

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- A típus A sérülések és meghibásodások javítása
- A típus Hangoláselmélet
- A típus A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai
- A típus A chordofon hangszerek részletes szakismerete és akusztikája
- A típus A fizikai és kémiai ismeretek (akusztika, statika, mechanika, vegytan) gyakorlati alkalmazása a szakmában

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Mennyiségérzék
- 4. szint Tájékozódás
- 3. szint Idegen nyelvű szaknyelv alkalmazása
- 4. szint Információforrások kezelése

1. szint           Elemi szintű számítógéphasználat, alapfokú szövegszerkesztés és táblázatkezelés  
4. szint           Térérzékelés\*

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Kreativitás, ötletgazdagság
- Hibakeresés (diagnosztizálás)
- Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Kézügyesség
- Precizitás
- Hallás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Kezdeményezőkézség
- Határozottság
- Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

- Áruterelő/szolgáltató szakmai munkatevékenység 35%
- Műveletek gyakorlása 35%
- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 5%
- Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 10%
- Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 10%
- Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés 5%

A képzési helyszín jellege:

- Tanműhely
- Szaktanműhely
- Kisüzemi vagy kisvállalkozói műhely

Képzési idő:

90 óra gyakorlat 2fős létszámú csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A hangszercsalád tagjainak húrozási ismerete. A basszus és sima húrok cseréje egyes húrok és teljes húrozat esetén. A húrnyomás elállítódásainak javítási lehetőségei

A tanulónak tudnia kell a választott szakma elméleti ismereteit a gyakorlatban munkavégzésszerűen alkalmazni

A tananyag tartalmát a tanulók fizikai lehetőségeinek megfelelően kell összeállítani - vakok és gyengénlátók esetén meg kell találni a számukra biztonságosan megoldható feladatok szintjét

6. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			
				elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	összes
349sl /4.0/1835-07	<b>Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) szakmai gyakorlat III.</b>	szk	349sl /4.1/1835-07	0	0	90	560
		szk	349sl /4.2/1835-07	0	0	95	
		szk	349sl /4.3/1835-07	0	0	95	
		szk	349sl /4.4/1835-07	0	0	100	
		szk	349sl /4.5/1835-07	0	0	90	
		szk	349sl /4.6/1835-07	0	0	90	

Megjegyzés "szk" = szakmai képzés

### 1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**349sl /4.1/1835-07**

A tananyagelem megnevezése:

#### **Hangszerfelmérési gyakorlatok**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Kipróbálja a hangszert
- Stílusjegyeket felmér
- Méretezést, mérést végez
- Meghibásodást felmér
- Felméri és lehetőség szerint azonosítja az átvett hangszert
- Ismeri a szakma hagyományait és ésszerűen alkalmazza azokat
- Jellegzetes zörejekből, zajokból megállapítja a hibát

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- A típus      Állapotfelmérés, költségmegállapítás, ármeghatározás
- A típus      Stílus- és esztétikai ismeretek gyakorlati alkalmazása
- A típus      A sérülések és meghibásodások javítása
- A típus      A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai
- A típus      A chordofon hangszerek részletes szakismerete és akusztikája

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint      Elemi számolási készség
- 5. szint      Mennyiségérzék
- 4. szint      Tájékozódás
- 3. szint      Idegen nyelvű szaknyelv alkalmazása

4. szint            Információforrások kezelése  
1. szint            Elemi szintű számítógéphasználat, alapfokú szövegszerkesztés és táblázatkezelés

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Hibakeresés (diagnosztizálás)
- Problémaelemzés, -feltárás
- Kontroll (ellenőrző képesség)

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Hallás
- Mozgáskoordináció (testi ügyesség)
- Megbízhatóság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Kezdeményezőkézség
- Határozottság
- Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

- Áruterelő/szolgáltató szakmai munkatevékenység 35%
- Műveletek gyakorlása 35%
- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 5%
- Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 10%
- Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 10%
- Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés 5%

A képzési helyszín jellege:

- Tanműhely
- Szaktanműhely
- Kisüzemi vagy kisvállalkozói műhely

Képzési idő:

90 óra gyakorlat 2 fős létszámú csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A hangszercsoport tagjainak állapotfelmérése, szakvéleményezése, javítás előtti és utáni részletes vizsgálata

A hangszercsoport tagjainak felépítési, szerelhetőségi alapjainak megismerése. Az alkatrészek elnevezésének és egymáshoz való viszonyuk megismerése. Az anyagfélések jellemzőinek megismerése

A tanulónak tudnia kell a választott szakma elméleti ismereteit a gyakorlatban munkavégzésszerűen alkalmazni

A tananyag tartalmát a tanulók fizikai lehetőségeinek megfelelően kell összeállítani - vakok és gyengénlátók esetén meg kell találni a számukra biztonságosan megoldható feladatok szintjét

## **2. tananyagelem**

A tananyagelem azonosítója:

**349sl/4.2/1835-07**

A tananyagelem megnevezése:

**Mechanikajavítási gyakorlatok**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Bécsi-, pianínó-, félangol-, angol- és csembaló-mechanikát beállít, beszüabályoz  
Mechanikai alkatrészeket tengelyez  
Kalapácsfejet cserél, javít  
Hangtompító rendszert javít, cserél, beszüabályoz  
Klaviatúrát javít  
Filceket, bőroket cserél, ragaszt  
Pedálrendszert javít, beállít  
Mechanikát javít  
Ütésponot állít

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- A típus Szerszámismeret és -használat, kezelésük, karbantartásuk
- A típus A szakmában használatos anyagok, az anyagválasztás szempontjai
- A típus A sérülések és meghibásodások javítása
- A típus A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai
- A típus A fizikai és kémiai ismeretek (akusztika, statika, mechanika, vegytan) gyakorlati alkalmazása a szakmában
- A típus A chordofon hangszerek részletes szakismerete és akusztikája

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Mennyiségérzék
- 4. szint Tájékozódás
- 3. szint Idegen nyelvű szaknyelv alkalmazása
- 4. szint Információforrások kezelése
- 1. szint Elemi szintű számítógéphasználat, alapfokú szövegszerkesztés és táblázatkezelés
- 4. szint Térérzékelés

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás  
Kreativitás, ötletgazdagság  
Problémaelemzés, -feltárás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás  
Kézügyesség  
Terhelhetőség

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Kezdeményezőkézség  
Határozottság  
Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

Árutermelő/szolgáltató szakmai munkatevékenység 35%  
Műveletek gyakorlása 35%  
Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 5%  
Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 10%  
Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 10%  
Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés 5%

A képzési helyszín jellege:

Tanműhely  
Szakműhely  
Kisüzemi vagy kisvállalkozói műhely

Képzési idő:

95 óra gyakorlat 2 fős létszámú csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A mechanika összes elemének javítása, cseréje, pótlása az összes mechanika-típus esetében

A klaviatúra összes elemének javítása, cseréje, pótlása a hangszer család minden tagjának esetében

A tanulóknak tudnia kell a választott szakma elméleti ismereteit a gyakorlatban munkavégzés során alkalmazni

A tananyag tartalmát a tanulók fizikai lehetőségeinek megfelelően kell összeállítani - vakok és gyengénlátók esetén meg kell találni a számukra biztonságosan megoldható feladatok szintjét

### 3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**349sl /4.3/1835-07**

A tananyagelem megnevezése:

#### **Korpuszjavítási gyakorlatok**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Korpuszt javít  
Lábat illeszt, rögzít  
Filceket, bőroket cserél, ragaszt  
Anyagmegmunkálást végez (vág, fúr, gyalul, csiszol, reszel, ragaszt)  
kéziszerszámokkal és gépekkel  
Elkészíti a felületkezelés és a ragasztás anyagait, eszközeit  
Stílusjegyeket felmér

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus	Szerszámismeret és -használat, kezelésük, karbantartásuk
A típus	A szakmában használatos anyagok, az anyagválasztás szempontjai
A típus	A sérülések és meghibásodások javítása
A típus	A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai
A típus	A fizikai és kémiai ismeretek (akusztika, statika, mechanika, vegytan) gyakorlati alkalmazása a szakmában
A típus	A chordofon hangszerek részletes szakismerete és akusztikája

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint	Mennyiségérzék
4. szint	Tájékozódás
3. szint	Idegen nyelvű szaknyelv alkalmazása
4. szint	Információforrások kezelése
1. szint	Elemi szintű számítógéphasználat, alapfokú szövegszerkesztés és táblázatkezelés
4. szint	Térérzékelés*

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás  
Kreativitás, ötletgazdagság  
Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Kézügyesség  
Mozgáskoordináció (testi ügyesség)  
Testi erő

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Kezdeményezőkézség  
Határozottság  
Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

Áruterelő/szolgáltató szakmai munkatevékenység 35%  
Műveletek gyakorlása 35%  
Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 5%  
Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 10%  
Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 10%  
Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés 5%

A képzési helyszín jellege:

Tanműhely  
Szakműhely  
Kisüzemi vagy kisvállalkozói műhely

Képzési idő:

95 óra gyakorlat 2 fős létszámú csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A korpusz főbb elemeinek (rezonáns, tőke, öntvény, vázszerkezet) javítási és készítési ismeretei a teljes hangszerrel való statikai, akusztikai összefüggések tükrében. Ezek kisebb meghibásodásainak javítása

A hangszerekben található anyagok és alkatrészek felületeinek megmunkálása (felületek pótlása).

A tanulónak tudnia kell a választott szakma elméleti ismereteit a gyakorlatban munkavégzésszerűen alkalmazni

A tananyag tartalmát a tanulók fizikai lehetőségeinek megfelelően kell összeállítani - vakok és gyengénlátók esetén meg kell találni a számukra biztonságosan megoldható feladatok szintjét

#### **4. tananyagelem**

A tananyagelem azonosítója:

**349sl/4.4/1835-07**

A tananyagelem megnevezése:

**Intonálási gyakorlatok**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Hangszert intonál  
Zengőhúrszakaszt beállít  
Ütésponatot állít  
Kalapácsfejet cserél, javít  
Hangszert cupfol, hangol

Kipróbálja a hangszer

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- A típus Hangoláselmélet
- B típus Művészet- és zenetörténeti stíluskorszakok
- B típus A zeneelmélet alapjai
- A típus A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai
- A típus A fizikai és kémiai ismeretek (akusztika, statika, mechanika, vegytan) gyakorlati alkalmazása a szakmában
- A típus A chordofon hangszerek részletes szakismerete és akusztikája
- A típus Stílus- és esztétikai ismeretek gyakorlati alkalmazása

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Mennyiségérzék
- 4. szint Tájékozódás
- 3. szint Idegen nyelvű szaknyelv alkalmazása
- 4. szint Információforrások kezelése
- 1. szint Elemi szintű számítógéphasználat, alapfokú szövegszerkesztés és táblázatkezelés
- 4. szint Térérzékelés\*

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Figyelem-összpontosítás
- Hibakeresés (diagnosztizálás)
- Problémaelemzés, -feltárás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Hallás
- Kézügyesség
- Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Kezdeményezőkézség
- Határozottság
- Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

- Ártermelő/szolgáltató szakmai munkatevékenység 35%
- Műveletek gyakorlása 35%
- Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 5%
- Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 10%
- Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 10%
- Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés 5%

A képzési helyszín jellege:

- Tanműhely
- Szaktanműhely
- Kisüzemi vagy kisvállalkozói műhely

Képzési idő:

100 óra gyakorlat 2 fős létszámú csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A hangszercsoport tagjainak hangzástulajdonság-javítási műveletei (intonálás, felhang-befolyásoló állításai). A dinamikai és hangszín kiegyenlítés gyakorlata

A tanulóknak tudnia kell a választott szakma elméleti ismereteit a gyakorlatban munkavégzésük során alkalmazni

A tananyag tartalmát a tanulók fizikai lehetőségeinek megfelelően kell összeállítani - vakok és gyengénlátók esetén meg kell találni a számukra biztonságosan megoldható feladatok szintjét

## 5. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**349sl/4.5/1835-07**

A tananyagelem megnevezése:

### **Csembalójavítási gyakorlatok**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Bécsi-, pianínó-, félangol-, angol- és csembaló-mechanikát beállít, beszabályoz  
Stílusjegyeket felmér  
Méretezést, mérést végez  
Hangszert cupfol, hangol  
Hangszert intonál  
Klavíratúrát javít  
Filceket, bőröket cserél, ragaszt  
Pedálrendszert javít, beállít

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus Szerszámismeret és -használat, kezelésük, karbantartásuk  
A típus A szakmában használatos anyagok, az anyagválasztás szempontjai  
A típus A sérülések és meghibásodások javítása  
A típus A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai  
A típus A fizikai és kémiai ismeretek (akusztika, statika, mechanika, vegytan) gyakorlati alkalmazása a szakmában  
A típus A chordofon hangszerek részletes szakismerete és akusztikája

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Mennyiségérzék  
4. szint Tájékozódás  
3. szint Idegen nyelvű szaknyelv alkalmazása  
4. szint Információforrások kezelése  
1. szint Elemi szintű számítógéphasználat, alapfokú szövegszerkesztés és táblázatkezelés  
4. szint Térérzékelés\*

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás  
Kreativitás, ötletgazdagság  
Problémamegoldás, hibaelhárítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Kézügyesség  
Precizitás

Hallás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Kezdeményezőkézség

Határozottság

Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

Árutermelő/szolgáltató szakmai munkatevékenység 35%

Műveletek gyakorlása 35%

Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 5%

Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 10%

Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással 10%

Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés 5%

A képzési helyszín jellege:

Tanműhely

Szaktanműhely

Kisüzemi vagy kisvállalkozói műhely

Képzési idő:

90 óra gyakorlat 2 fős létszámú csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A modern és kópia csembalók korpuszának, mechanikájának és húrozatának kisebb javításai, beállításai

A csembaló-család tagjainak (történelmi kópia és modern csembalók, spinettek, virginálok és klavicitériumok) ismerete, készítési és javítási módjai

A tanulónak tudnia kell a választott szakma elméleti ismereteit a gyakorlatban munkavégzésszerűen alkalmazni

A tananyag tartalmát a tanulók fizikai lehetőségeinek megfelelően kell összeállítani - vakok és gyengénlátók esetén meg kell találni a számukra biztonságosan megoldható feladatok szintjét

## **6. tananyagelem**

A tananyagelem azonosítója:

**349sl/4.6/1835-07**

A tananyagelem megnevezése:

**A szakmához és műhelymunkához tartozó egyéb gyakorlatok**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Szaktanácsot ad

Hangszerszállítást szervez

Felveszi a megrendelést

Kapcsolatot tart a partnerekkel

Elkészíti a szükséges dokumentációt

Felméri és lehetőség szerint azonosítja az átvett hangszert

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus      Állapotfelmérés, költségmegállapítás, ármeghatározás

A típus      Szerszámismeret és -használat, kezelésük, karbantartásuk

A típus      A szakmában használt anyagok kezelésének és tárolásának gyakorlata

A típus      A szakmában használatos anyagok, az anyagválasztás szempontjai

D típus	Az idegen nyelvű szakirodalomban való jártasság
D típus	Alapfokú idegen nyelvű szakmai levelezőképesség*
D típus	Idegen nyelvű szakirodalom tartalmi szintű fordítása

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint	Elemi számolási készség
5. szint	Mennyiségérzék
4. szint	Tájékozódás
3. szint	Idegen nyelvű szaknyelv alkalmazása
4. szint	Információforrások kezelése
1. szint	Elemi szintű számítógéphasználat, alapfokú szövegszerkesztés és táblázatkezelés*

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás  
Tervezési képesség  
Körültekintés, elővigyázatosság

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Felelősségtudat  
M megbízhatóság  
Precizitás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Kezdeményezőkézség  
Határozottság  
Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 25%  
Munkamegfigyelés adott szempontok alapján 5%  
Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés 25%  
Szolgáltatási napló vezetése 25%  
Ártermelő/szolgáltató szakmai munkatevékenység 35%  
Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanműhely  
Szakműhely  
Kisüzemi vagy kisvállalkozói műhely

Képzési idő:

90 óra gyakorlat 2 fős létszámú csoportban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Az elméleti ismeretek gyakorlati alkalmazása a műhelymunka egyéb területein, pl.: állapotfelmérés, hangszer azonosítás és ármeghatározás (érték, javítási ár) a hangszer akusztikai, statikai, stilisztikai, esztétikai és játszhatósági jellemzői alapján

Fontos ismerni a hazai és a külföldi szakirodalmat, fontos az idegen nyelv ismeret legalább azon a szinten, mely már elegendő a külföldi szakirodalom használatához.

Építési és javítási terv készítése a tanult geometriai szerkesztések\*, valamint vázlatkészítési és szabadkézirajz-tudása alapján\*, a szükséges árkalkulációval együtt, továbbá műhelyrajzokat értelmezni.

A vállalkozás fenntartásával kapcsolatos egyszerűbb könyvelési és egyéb dokumentumok megismerése, pl.: számlairás, adás-vételi szerződés, átvételi elismervény stb. megfogalmazása; a raktári készletben való tájékozódás

Kapcsolat felvétele és fenntartása más, hazai és külföldi kereskedelmi cégekkel, műhelyekkel, kollégákkal, ügyfelekkel, hivatalokkal, hatóságokkal, szolgáltató cégekkel, a tömegtájékoztatás intézményeivel

A tananyag tartalmát a tanulók fizikai lehetőségeinek megfelelően kell összeállítani - vakok és gyengénlátók esetén meg kell találni a számukra biztonságosan megoldható feladatok szintjét

7. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
			azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám
elméleti	elméleti igényes gyakorlati	gyakorlati					összes
349sl /5.0/1835-07	Általános szakmai elmélet	szk	349sl /5.1/1835-07	22	0	0	54
		szk	349sl /5.2/1835-07	16	0	0	
		szk	349sl /5.3/1835-07	16	0	0	

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

### 1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**349sl/5.1/1835-07**

A tananyagelem megnevezése:

#### Általános hangszerismeret (zongora)

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Ismeri a szakma hagyományait és ésszerűen alkalmazza azokat
- Meghatározza az akusztikai jellemzőket az egyes elágazások tartalma szerint
- Meghatározza a formai és stílusjellemzőket az egyes elágazások tartalma szerint
- Meghibásodást felmér
- Bécsi-, pianínó-, félangol-, angol- és csembaló-mechanikát beállít, beszabályoz
- Szakmai számítást végez
- Mérőeszközöket használ
- Húrokat méretez

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- A típus Hangszertörténet
- A típus A sérülések és meghibásodások javítása
- A típus A fizikai és kémiai ismeretek (akusztika, statika, mechanika, vegytan) gyakorlati alkalmazása a szakmában
- B típus Művészet- és zenetörténeti stíluskorszakok
- A típus A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai
- A típus A chordofon hangszerek részletes szakismerete és akusztikája

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Elemi számolási készség
- 5. szint Mennyiségérzék

- 4. szint Tájékozódás
- 3. szint Idegen nyelvű szaknyelv alkalmazása
- 4. szint Információforrások kezelése
- 1. szint Elemi szintű számítógéphasználat, alapfokú szövegszerkesztés és táblázatkezelés

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Logikus gondolkodás
- Problémaelemzés, -feltárás
- Figyelem-összpontosítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Szorgalom, igyekezet
- Megbízhatóság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Kezdeményezőkézség
- Határozottság
- Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

- Olvasott szöveg önálló feldolgozása\* 40%
- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel\* 20%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Írásos elemzések készítése\* 10%
- Leírás készítése 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

22 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Rendelkezzék általános hangszerész-intelligenciával, ismerje a társszakmák jellegzetességeit, hangszereit, azok fontosabb jellemzőit

Az adott hangszercsoport történeti fejlődésének, szerkezetének, felépítésének és működésének átfogó ismerete

Ismerje a hangszerek legfontosabb akusztikai, statikai, játszhatósági, stilisztikai és esztétikai jellemzőit. Meghatározza a formai és stílusjellemzőket az egyes elágazások tartalma szerint

A hallgatók ismerjék meg a hangszercsoport egyes tagjait, azok készítésének és javításának lépéseit, módjait, valamint e műveletek alpanyagait, szerszámaikat és eszközeit

Értse és értelmezze egy-egy hangszer kapcsolatát a többi hangszerrel, helyét a zenei életben

Ismerje a hangszerek csoportosítását, a chordofon hangszercsoportot. Tudjon a hangszercsoporttal kapcsolatban szaktanácsot adni: tudja mivel, hová lehet fordulni

A tananyag tartalmát a tanulók fizikai lehetőségeinek megfelelően kell összeállítani - vakok és gyengénlátók esetén meg kell találni a számukra biztonságosan megoldható feladatok szintjét

## 2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

349sl/5.2/1835-07

A tananyagelem megnevezése:

### **Általános hangszerakusztika (húros)**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Meghatározza az akusztikai jellemzőket az egyes elágazások tartalma szerint  
Akusztikai vizsgálatot végez  
Húrokat méretez  
Hangszert cupfol, hangol  
Mérőeszközöket használ  
Hangszert intonál  
Jellegzetes zörejekből, zajokból megállapítja a hibát  
Szaktanácsot ad

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus	A zeneelmélet alapjai
A típus	A fizikai és kémiai ismeretek (akusztika, statika, mechanika, vegytan) gyakorlati alkalmazása a szakmában
B típus	Művészet- és zenetörténeti stíluskorszakok
A típus	A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai
A típus	A chordofon hangszerek részletes szakismerete és akusztikája

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint	Elemi számolási készség
5. szint	Mennyiségérzék
4. szint	Tájékozódás
3. szint	Idegen nyelvű szaknyelv alkalmazása
4. szint	Információforrások kezelése
1. szint	Elemi szintű számítógéphasználat, alapfokú szövegszerkesztés és táblázatkezelés

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás  
Problémaelemzés, -feltárás  
Figyelem-összpontosítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás  
Szorgalom, igyekezet  
Hallás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Kezdeményezőkétség  
Határozottság  
Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg önálló feldolgozása\* 40%  
Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel\* 20%  
Információk önálló rendszerezése 20%  
Írásos elemzések készítése\* 10%  
Leírás készítése\* 10%

A képzési helyszín jellege:

Akusztikai szaktanterem  
Tanterem

Képzési idő:

16 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Az elemi ismeretek megszerzése: zenei akusztika, mint interdiszciplína; elemi rezgés- és hullámtan; a hang fogalma, makro- és mikroszerkezete; a hangok elemzése; hangforrások; a hang terjedése; teremakusztika; a hallástan elemei

A hallgatók ismerjék meg a hangok fizikai alaptulajdonságait, azok keltésének, terjedésének, hallhatóságának alapfokú tudományos elméletét; a hangszernek, mint összetett akusztikai rendszerű hangforrásnak a működését, összefüggéseit

Fontos az akusztikai ismeretek folyamatos kapcsolata a szakmai gyakorlattal és a többi tanelemmel

A hallgató lépésenként sajátítsa el azt a matematikai nyelvezetet, mely a szükséges számításokhoz nélkülözhetetlen, és segíti az összefüggések és definíciók megértését

Fontos tartalmi elemek: a húrok akusztikai tulajdonságai; elemi rezgéstan, elemi hullámtan; valamennyi hangszercsoport akusztikai tulajdonságai

A tananyag tartalmát a tanulók fizikai lehetőségeinek megfelelően kell összeállítani - vakok és gyengénlátók esetén meg kell találni a számukra biztonságosan megoldható feladatok szintjét

### 3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**349sl/5.3/1835-07**

A tananyagelem megnevezése:

#### **Általános hangszerakusztika (légoszlopos)**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Meghatározza az akusztikai jellemzőket az egyes elágazások tartalma szerint  
Akusztikai vizsgálatot végez  
Hangszert cupfol, hangol  
Mérőeszközöket használ  
Hangszert intonál  
Jellegzetes zörejekből, zajokból megállapítja a hibát  
Kipróbálja a hangszert  
Szaktanácsot ad

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

B típus	A zeneelmélet alapjai
A típus	A fizikai és kémiai ismeretek (akusztika, statika, mechanika, vegytan) gyakorlati alkalmazása a szakmában
B típus	Művészet- és zenetörténeti stíluskorszakok
A típus	A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai
A típus	A chordofon hangszerek részletes szakismerete és akusztikája

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint	Elemi számolási készség
5. szint	Mennyiségérzék
4. szint	Tájékozódás

- 3. szint Idegen nyelvű szaknyelv alkalmazása
- 4. szint Információforrások kezelése
- 1. szint Elemi szintű számítógéphasználat, alapfokú szövegszerkesztés és táblázatkezelés

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

- Logikus gondolkodás
- Problémaelemzés, -feltárás
- Figyelem-összpontosítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Szorgalom, igyekezet
- Hallás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

- Kezdeményezőkézség
- Határozottság
- Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

- Olvasott szöveg önálló feldolgozása\* 40%
- Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel\* 20%
- Információk önálló rendszerezése 20%
- Írásos elemzések készítése\* 10%
- Leírás készítése\* 10%

A képzési helyszín jellege:

- Akusztikai szaktanterem
- Tanterem

Képzési idő:

16 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Az elemi ismeretek megszerzése: zenei akusztika, mint interdiszciplina; elemi rezgés- és hullámtan; a hang fogalma, makro- és mikroszerkezete; a hangok elemzése; hangforrások; a hang terjedése; teremakusztika; a hallástan elemei

A hallgatók ismerjék meg a hangok fizikai alaptulajdonságait, azok keltésének, terjedésének, hallhatóságának alapfokú tudományos elméletét; a hangszernek, mint összetett akusztikai rendszerű hangforrásnak a működését, összefüggéseit

Fontos az akusztikai ismeretek folyamatos kapcsolata a szakmai gyakorlattal és a többi tanelemmel

A hallgató lépésenként sajátítsa el azt a matematikai nyelvezetet, mely a szükséges számításokhoz nélkülözhetetlen, és segíti az összefüggések és definíciók megértését

Fontos tartalmi elemek: a rezgő légoszlop és az ütős hangszerek akusztikai tulajdonságai; elemi rezgéstán, elemi hullámtan; valamennyi hangszercsoport akusztikai tulajdonságai

A tananyag tartalmát a tanulók fizikai lehetőségeinek megfelelően kell összeállítani - vakok és gyengénlátók esetén meg kell találni a számukra biztonságosan megoldható feladatok szintjét

8. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
			azonosítója	óraszám			
azonosítója	megnevezése	jellege		elméleti	elméleti-gyakorlati	gyakorlati	összes
349sl /6.0/1835-07	Hangszeresztétika I.	szk	349sl/6.1/1835-07	18	0	0	18

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

### 1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**349sl/6.1/1835-07**

A tananyagelem megnevezése:

**Általános hangszeresztétika I.**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Meghatározza a formai és stílusjellemzőket az egyes elágazások tartalma szerint
- Stílusjegyeket felmér
- Felméri és lehetőség szerint azonosítja az átvett hangszert
- Ismeri a szakma hagyományait és ésszerűen alkalmazza azokat
- Akusztikai vizsgálatot végez
- Kipróbálja a hangszert
- Elkészíti a szükséges dokumentációt
- Szaktanácsot ad

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- A típus Hangszertörténet
- A típus A sérülések és meghibásodások javítása
- B típus Művészet- és zenetörténeti stíluskorszakok
- A típus Stílus- és esztétikai ismeretek gyakorlati alkalmazása
- A típus A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Elemi számolási készség
- 5. szint Mennyiségérzék
- 4. szint Tájékozódás
- 3. szint Idegen nyelvű szaknyelv alkalmazása
- 4. szint Információforrások kezelése
- 1. szint Elemi szintű számítógéphasználat, alapfokú szövegszerkesztés és

táblázatkezelés

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás  
Problémaelemzés, -feltárás  
Figyelem-összpontosítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás  
Szorgalom, igyekezet  
Hallás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Kezdeményezőkézség  
Határozottság  
Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg önálló feldolgozása \*40%  
Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel\* 20%  
Információk önálló rendszerezése 20%  
Írásos elemzések készítése\* 10%  
Leírás készítése\* 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

18 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Az emberi társadalmak kialakulásának és a gondolkodás történetének áttekintése, ezek főbb állomásai; az esztétika általános ismeretei, e tudomány helye és illeszkedése a társadalomtudományok rendszerébe

Az esztétikai ismeretek alkalmazása az egyes hangszercsoportok, hangszertípusok stilisztikai sajátosságainak megfelelően

Az esztétika és a stílus kapcsolata, a régészet és a néprajz, mint hangszertörténeti források

Az egyes hangszercsoportok fejlődéstörténete, e fejlődési folyamat szakaszainak stílusbeli jellemzői, ezek esztétikai megítélésének koronként történő változásai, alakulása; a korai és a jelenkori szakirodalom folyamatos megismerése

A tananyagelem fontos feladata, hogy külön-külön is szóljon az egyes hangszercsoportokról, így adva útmutatást a hallgatónak ahhoz, hogy ezen ismereteit miképpen alkalmazhatja konkrétan a saját választott szakterületén

A hallgató értse és értelmezze az egyes hangszerek kapcsolatát a többi hangszerral, helyét a zenei közéletben

A tananyag tartalmát a tanulók fizikai lehetőségeinek megfelelően kell összeállítani - vakok és gyengénlátók esetén meg kell találni a számukra biztonságosan megoldható feladatok szintjét

9. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
			azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám
elméleti	elméleti-gyakorlati	gyakorlati					összes
349sl /7.0/1835-07	Hangszeresztétika II.	szk	349sl /7.1/1835-07	18	0	0	18

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

### 1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**349sl /7.1/1835-07**

A tananyagelem megnevezése:

**Általános hangszeresztétika II.**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Meghatározza a formai és stílusjellemzőket az egyes elágazások tartalma szerint
- Stílusjegyeket felmér
- Felméri és lehetőség szerint azonosítja az átvett hangszert
- Ismeri a szakma hagyományait és ésszerűen alkalmazza azokat
- Akusztikai vizsgálatot végez
- Kipróbálja a hangszert
- Elkészíti a szükséges dokumentációt
- Szaktanácsot ad

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- A típus Hangszertörténet
- A típus A sérülések és meghibásodások javítása
- B típus Művészet- és zenetörténeti stíluskorszakok
- A típus Stílus- és esztétikai ismeretek gyakorlati alkalmazása
- A típus A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai

Hozzárendelt szakmai készségek:

- 5. szint Elemi számolási készség
- 5. szint Mennyiségérzék
- 4. szint Tájékozódás
- 3. szint Idegen nyelvű szaknyelv alkalmazása
- 4. szint Információforrások kezelése
- 1. szint Elemi szintű számítógéphasználat, alapfokú szövegszerkesztés és táblázatkezelés

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Problémaelemzés, -feltárás  
Figyelem-összpontosítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás  
Szorgalom, igyekezet  
Hallás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Kezdeményezőkézség  
Határozottság  
Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg önálló feldolgozása\* 40%  
Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel\* 20%  
Információk önálló rendszerezése 20%  
Írásos elemzések készítése\* 10%  
Leírás készítése\* 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

18 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Az emberi társadalmak kialakulásának és a gondolkodás történetének áttekintése, ezek főbb állomásai; az esztétika általános ismeretei, e tudomány helye és illeszkedése a társadalomtudományok rendszerébe

Az esztétikai ismeretek alkalmazása az egyes hangszercsoportok, hangszertípusok stilisztikai sajátosságainak megfelelően

Az esztétika és a stílus kapcsolata, a régészet és a néprajz, mint hangszertörténeti források

A hangszerész, a muzsikusz, a zeneszerző és a zene iránt érdeklődő társadalmi réteg közötti kapcsolat- és összefüggésrendszer alakulása és változása az egyes stíluskorokban, történeti korszakokban

Az egyes hangszercsoportok fejlődéstörténete, e fejlődési folyamat szakaszainak stílusbeli jellemzői, ezek esztétikai megítélésének koronként történő változásai, alakulása; a korai és a jelenkori szakirodalom folyamatos megismerése

A tananyagelem fontos feladata, hogy külön-külön is szóljon az egyes hangszercsoportokról, így adva útmutatást a hallgatónak ahhoz, hogy ezen ismereteit miképpen alkalmazhatja konkrétan a saját választott szakterületén

A hallgató értse és értelmezze az egyes hangszerek kapcsolatát a többi hangszerrel, helyét a zenei közéletben

A tananyag tartalmát a tanulók fizikai lehetőségeinek megfelelően kell összeállítani - vakok és gyengénlátók esetén meg kell találni a számukra biztonságosan megoldható feladatok szintjét

10. TANANYAGEGYSÉG				Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem			
				óraszám			
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	elméleti	elméletigényes gyakorlati	gyakorlati	összes
349sl /8.0/1835-07	Anyagismeret	szk	349sl/8.1/1835-07	18	0	0	36
		szk	349sl/8.2/1835-07	18	0	0	

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

### 1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**349sl/8.1/1835-07**

A tananyagelem megnevezése:

**Általános anyagismeret (faipar)**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Elkészíti a felületkezelés és a ragasztás anyagait, eszközeit
- Beszerzi a szükséges anyagokat, szerszámokat, eszközöket, gépeket
- Karbantartja szerszámait, eszközeit, gépeit, szakszerűen tárolja anyagait
- Célszerszámokat készít
- Ismeri a szakma hagyományait és ésszerűen alkalmazza azokat
- Anyagkezelést végez
- Segédanyagot használ
- Új eljárásokkal kísérletezik

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- A típus Szerszámismeret és -használat, kezelésük, karbantartásuk
- A típus A szakmában használatos anyagok, az anyagválasztás szempontjai
- A típus A szakmában használt anyagok kezelésének és tárolásának gyakorlata
- A típus A fizikai és kémiai alapismeretek (akusztika, statika, mechanika, vegytan) gyakorlati alkalmazása a szakmában
- A típus A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai
- A típus Általános faipari anyag- és gyártásismeret
- A típus A szakmában használt egyéb anyagok

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint	Elemi számolási készség
5. szint	Mennyiségérzék
4. szint	Tájékozódás
3. szint	Idegen nyelvű szaknyelv alkalmazása
4. szint	Információforrások kezelése
1. szint	Elemi szintű számítógéphasználat, alapfokú szövegszerkesztés és táblázatkezelés

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás  
Problémaelemzés, -feltárás  
Figyelem-összpontosítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás  
Szorgalom, igyekezet  
Megbízhatóság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Kezdeményezőkézség  
Határozottság  
Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg önálló feldolgozása\* 40%  
Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel\* 20%  
Információk önálló rendszerezése 20%  
Írásos elemzések készítése \*10%  
Leírás készítése\* 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

18 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A hallgató ismerje meg az egyes hangszerész szakmákban használatos alap-, segéd- és speciális faanyagokat, azok jellemző fizikai, kémiai, mechanikai, akusztikai tulajdonságait

Ismerje az anyag- és gyártásismereti jelenségeket, eljárásokat, azok jellemzőit, összefüggéseit, az anyagféleségek akusztikai tulajdonságait

Ismerje az anyagkiválasztás, a minőség és a hangzás kapcsolatát, az anyagkiválasztás hatását a hangszer tartósságára, használhatóságára nézve

Ismerje ezen anyagok kezelésének, előkészítésének, tárolásának, megmunkálhatóságának szabályait, a megmunkálás általános és speciális kézi és gépi eszközeit, ismerje ezen eszközök fontosabb jellemzőit

A tananyag tartalmát a tanulók fizikai lehetőségeinek megfelelően kell összeállítani - vakok és gyengénlátók esetén meg kell találni a számukra biztonságosan megoldható feladatok szintjét

## 2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

349sl/8.2/1835-07

A tananyagelem megnevezése:

### Általános anyagismeret (fémipar)

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Elkészíti a felületkezelés és a ragasztás anyagait, eszközeit  
Beszerzi a szükséges anyagokat, szerszámokat, eszközöket, gépeket  
Karbantartja szerszámait, eszközeit, gépeit, szakszerűen tárolja anyagait  
Célszerszámokat készít  
Ismeri a szakma hagyományait és ésszerűen alkalmazza azokat  
Anyagkezelést végez  
Segédanyagot használ  
Új eljárásokkal kísérletezik

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus Szerszámismeret és -használat, kezelésük, karbantartásuk  
A típus A szakmában használatos anyagok, az anyagválasztás szempontjai  
A típus A szakmában használt anyagok kezelésének és tárolásának gyakorlata  
A típus A fizikai és kémiai alapismeretek (akusztika, statika, mechanika, vegytan) gyakorlati alkalmazása a szakmában  
A típus A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai  
A típus Általános fémipari anyag- és gyártásismeret  
A típus A szakmában használt egyéb anyagok

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Elemi számolási készség  
5. szint Mennyiségérzék  
4. szint Tájékozódás  
3. szint Idegen nyelvű szaknyelv alkalmazása  
4. szint Információforrások kezelése  
1. szint Elemi szintű számítógéphasználat, alapfokú szövegszerkesztés és táblázatkezelés

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás  
Problémaelemzés, -feltárás  
Figyelem-összpontosítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás  
Szorgalom, igyekezet  
Megbízhatóság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Kezdeményezőkétség  
Határozottság  
Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg önálló feldolgozása\* 40%

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel\* 20%

Információk önálló rendszerezése 20%

Írásos elemzések készítése\* 10%

Leírás készítése\* 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

18 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A hallgató ismerje meg az egyes hangszerész szakmákban használatos alap-, segéd- és speciális fa-, fémanyagokat, azok jellemző fizikai, kémiai, mechanikai, akusztikai tulajdonságait

Ismerje az anyag- és gyártásismereti jelenségeket, eljárásokat, azok jellemzőit, összefüggéseit, az anyagféleségek akusztikai tulajdonságait

Ismerje az anyagkiválasztás, a minőség és a hangzás kapcsolatát, az anyagkiválasztás hatását a hangszer tartósságára, használhatóságára nézve

Ismerje ezen anyagok kezelésének, előkészítésének, tárolásának, megmunkálhatóságának szabályait, a megmunkálás általános és speciális kézi és gépi eszközeit, ismerje ezen eszközök fontosabb jellemzőit

A tananyag tartalmát a tanulók fizikai lehetőségeinek megfelelően kell összeállítani - vakok és gyengénlátók esetén meg kell találni a számukra biztonságosan megoldható feladatok szintjét

11. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméleti-gyakorlati	gyakorlati	
349sl /9.0/1835-07	Zenei alapismeretek	szk	349sl /9.1/1835-07	18	0	0	54
		szk	349sl /9.2/1835-07	18	0	0	
		szk	349sl /9.3/1835-07	18	0	0	

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

### 1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**349sl/9.1/1835-07**

A tananyagelem megnevezése:

**Zenetörténet**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

- Meghatározza az akusztikai jellemzőket az egyes elágazások tartalma szerint
- Meghatározza a formai és stílusjellemzőket az egyes elágazások tartalma szerint
- Ismeri a szakma hagyományait és ésszerűen alkalmazza azokat
- Stílusjegyeket felmér
- Hangszert cupfol, hangol
- Kipróbálja a hangszert
- Akusztikai vizsgálatot végez
- Szaktanácsot ad

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

- A típus Hangszertörténet
- A típus A fizikai és kémiai ismeretek (akusztika, statika, mechanika, vegytan) gyakorlati alkalmazása a szakmában
- A típus Stílus- és esztétikai ismeretek gyakorlati alkalmazása
- B típus Művészet- és zenetörténeti stíluskorszakok
- D típus A zeneelmélet alapjai

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint	Elemi számolási készség
5. szint	Mennyiségérzék
4. szint	Tájékozódás
3. szint	Idegen nyelvű szaknyelv alkalmazása
4. szint	Információforrások kezelése
1. szint	Elemi szintű számítógéphasználat, alapfokú szövegszerkesztés és táblázatkezelés

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás  
Problémaelemzés, -feltárás  
Figyelem-összpontosítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás  
Szorgalom, igyekezet  
Hallás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Kezdeményezőkézség  
Határozottság  
Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg önálló feldolgozása\* 40%  
Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel\* 20%  
Információk önálló rendszerezése 20%  
Írásos elemzések készítése\* 10%  
Leírás készítése\* 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

18 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A zenetörténet alakulása az ókortól napjainkig

A tananyagelem álljon szoros kapcsolatban a zenei alapismereti és a hangszerjáték-ismereti tananyagokkal

A hallgató értse és értelmezze az egyes hangszerek kapcsolatát a többi hangszerrel, ezek helyét a zenei közéletben

A hangszerész, a muzsikusz, a zeneszerző és a zene iránt érdeklődő társadalmi réteg közötti kapcsolat- és összefüggésrendszer alakulása és változása az egyes stíluskorokban, történeti korszakokban

A tananyag tartalmát a tanulók fizikai lehetőségeinek megfelelően kell összeállítani - vakok és gyengénlátók esetén meg kell találni a számukra biztonságosan megoldható feladatok szintjét

## 2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**349sl /9.2/1835-07**

A tananyagelem megnevezése:

### **Zeneelmélet**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Meghatározza az akusztikai jellemzőket az egyes elágazások tartalma szerint  
Meghatározza a formai és stílusjellemzőket az egyes elágazások tartalma szerint  
Ismeri a szakma hagyományait és ésszerűen alkalmazza azokat  
Stílusjegyeket felmér  
Hangszert cupfol, hangol  
Kipróbálja a hangszert  
Akusztikai vizsgálatot végez  
Szaktanácsot ad

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus	Hangszertörténet
A típus	A fizikai és kémiai ismeretek (akusztika, statika, mechanika, vegytan) gyakorlati alkalmazása a szakmában
A típus	Stílus- és esztétikai ismeretek gyakorlati alkalmazása
B típus	Művészet- és zenetörténeti stíluskorszakok
D típus	A zeneelmélet alapjai

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint	Mennyiségérzék
4. szint	Tájékozódás
3. szint	Idegen nyelvű szaknyelv alkalmazása
4. szint	Információforrások kezelése
1. szint	Elemi szintű számítógéphasználat, alapfokú szövegszerkesztés és táblázatkezelés
5. szint	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás  
Problémaelemzés, -feltárás  
Figyelem-összpontosítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás  
Szorgalom, igyekezet  
Hallás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Kezdeményezőkézség  
Határozottság  
Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg önálló feldolgozása\* 40%  
Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel\* 20%

Információk önálló rendszerezése 20%  
Írásos elemzések készítése\* 10%  
Leírás készítése\* 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

18 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A zeneelmélet és a kottaírás változásai az ókortól napjainkig, a modern kotta olvasásának tudnivalói, a modern összhangzattan alapjai, főbb szabályai

A tananyagelem álljon szoros kapcsolatban a zenei alapismereti és a hangszerjáték-ismereti tananyagokkal, kiegészítve a hangszeren való játékhoz szükséges zeneelméleti, összhangzattani ismereteket a zeneirodalmi tájékozottsággal együtt

A hangszerész, a muzsikusz, a zeneszerző és a zene iránt érdeklődő társadalmi réteg közötti kapcsolat- és összefüggésrendszer alakulása és változása az egyes stíluskorokban, történeti korszakokban

A tananyag tartalmát a tanulók fizikai lehetőségeinek megfelelően kell összeállítani - vakok és gyengénlátók esetén meg kell találni a számukra biztonságosan megoldható feladatok szintjét

### 3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**349sl /9.3/1835-07**

A tananyagelem megnevezése:

**Hangszertan**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Meghatározza az akusztikai jellemzőket az egyes elágazások tartalma szerint

Meghatározza a formai és stílusjellemzőket az egyes elágazások tartalma szerint

Ismeri a szakma hagyományait és ésszerűen alkalmazza azokat

Stílusjegyeket felmér

Hangszert cupfol, hangol

Kipróbálja a hangszert

Akusztikai vizsgálatot végez

Szaktanácsot ad

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus Hangszertörténet

A típus A fizikai és kémiai ismeretek (akusztika, statika, mechanika, vegytan) gyakorlati alkalmazása a szakmában

A típus Stílus- és esztétikai ismeretek gyakorlati alkalmazása

B típus Művészet- és zenetörténeti stíluskorszakok

D típus A zeneelmélet alapjai

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Mennyiségérzék

4. szint Tájékozódás

3. szint Idegen nyelvű szaknyelv alkalmazása

4. szint Információforrások kezelése

1. szint      Elemi szintű számítógéphasználat,      alapfokú      szövegszerkesztés      és  
                   táblázatkezelés

5. szint      Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás  
Problémaelemzés, -feltárás  
Figyelem-összpontosítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás  
Szorgalom, igyekezet  
Hallás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Kezdeményezőkézség  
Határozottság  
Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg önálló feldolgozása\* 40%  
Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel\* 20%  
Információk önálló rendszerezése 20%  
Írásos elemzések készítése\* 10%  
Leírás készítése\* 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

18 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A zenetörténet alakulása az ókortól napjainkig

A tananyagelem álljon szoros kapcsolatban a zenei alapismereti és a hangszerjáték-ismereti tananyagokkal

A hallgató értse és értelmezze az egyes hangszerek kapcsolatát a többi hangszerrel, ezek helyét a zenei közéletben

A hangszerész, a muzsikusz, a zeneszerző és a zene iránt érdeklődő társadalmi réteg közötti kapcsolat- és összefüggésrendszer alakulása és változása az egyes stíluskorokban, történelmi korszakokban

A tananyag tartalmát a tanulók fizikai lehetőségeinek megfelelően kell összeállítani - vakok és gyengénlátók esetén meg kell találni a számukra biztonságosan megoldható feladatok szintjét

12. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
			azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám
elméleti	elméleti-gyakorlati	gyakorlati					összes
349sl /11.0/1835-07	<b>Általános idegennyelvi- ismeretek</b>	szk	349sl /11.1/1835-07	54	0	0	54

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

### 1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**349sl/11.1/1835-07**

A tananyagelem megnevezése:

**Általános idegennyelvi- ismeretek**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Beszerzi a szükséges anyagokat, szerszámokat, eszközöket, gépeket  
 Ismeri a szakma hagyományait és ésszerűen alkalmazza azokat  
 Kiválasztja a megfelelő alkatrészt  
 Új anyagokkal, eljárásokkal kísérletezik

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

D típus Az idegen nyelvű szakirodalomban való jártasság  
 D típus Alapfokú idegen nyelvű szakmai levelezőképesség\*  
 D típus Idegen nyelvű szakirodalom tartalmi szintű fordítása

Hozzárendelt szakmai készségek:

1. szint Elemi szintű számítógéphasználat, alapfokú szövegszerkesztés és táblázatkezelés  
 5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése  
 5. szint Szakmai nyelvű beszédképesség  
 3. szint Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése látó személy közvetítésével  
 3. szint Idegen nyelvű szaknyelv alkalmazása  
 4. szint Információforrások kezelése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás  
 Problémaelemzés, -feltárás  
 Figyelem-összpontosítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás  
Szorgalom, igyekezet  
Hallás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Kezdeményezőkézség  
Határozottság  
Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

Olvastott szöveg önálló feldolgozása\* 40%  
Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel\* 20%  
Információk önálló megszerezése 20%  
Írásos elemzések készítése\* 10%  
Leírás készítése\* 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

54 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Az általános - legalább alapfokú - szókészlet kifejlesztése, elsajátítása

A tananyag tartalmát a tanulók fizikai lehetőségeinek megfelelően kell összeállítani - vakok és gyengénlátók esetén meg kell találni a számukra biztonságosan megoldható feladatok szintjét

13. TANANYAGEGYSÉG			Tananyagegységhez tartozó összes tananyagelem				
azonosítója	megnevezése	jellege	azonosítója	óraszám			összes
				elméleti	elméleti-gyakorlati	gyakorlati	
349sl/12.0/1835-07	Speciális szakmai elmélet	szk	349sl /12.1/1835-07	16	0	0	208
		szk	349sl /12.2/1835-07	16	0	0	
		szk	349sl /12.3/1835-07	16	0	0	
		szk	349sl /12.4/1835-07	16	0	0	
		szk	349sl /12.5/1835-07	12	0	0	
		szk	349sl /12.6/1835-07	16	0	0	
		szk	349sl /12.7/1835-07	48	0	0	
		szk	349sl /12.8/1835-07	68	0	0	

Megjegyzés: "szk" = szakmai képzés

### 1. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**349sl/12.1/1835-07**

A tananyagelem megnevezése:

**Hangszerakusztika - Hangszertervezés**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Meghatározza az akusztikai jellemzőket az egyes elágazások tartalma szerint  
Új eljárásokkal kísérletezik  
Méretezést, mérést végez  
Akusztikai vizsgálatot végez  
Mérőeszközöket használ  
Húrokat méretez  
Hangszert cupfol, hangol  
Szaktanácsot ad

Hozzárendelt szakmai

ismeretalkalmazások:

- A típus A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai
- A típus A fizikai és kémiai ismeretek (akusztika, statika, mechanika, vegytan) gyakorlati alkalmazása a szakmában
- A típus A chordofon hangszerek részletes szakismerete és akusztikája
- A típus Hangoláselmélet

A típus A szakmában használatos anyagok, az anyagválasztás szempontjai

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Elemi számolási készség

5. szint Mennyiségérzék

4. szint Tájékozódás

3. szint Idegen nyelvű szaknyelv alkalmazása

4. szint Információforrások kezelése

1. szint Elemi szintű számítógéphasználat, alapfokú szövegszerkesztés és táblázatkezelés

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Problémaelemzés, -feltárás

Tervezési képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Szorgalom, igyekezet

Hallás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Kezdeményezőkézség

Határozottság

Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg önálló feldolgozása\* 40%

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel\* 20%

Információk önálló rendszerezése 20%

Írásos elemzések készítése\* 10%

Leírás készítése\* 10%

A képzési helyszín jellege:

Akusztikai szaktanterem

Tanterem

Képzési idő:

16 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A hallgató tudja és értse: a zenei akusztika, mint interdiszciplina; elemi rezgés- és hullámtan; a hang fogalma, makro- és mikroszerkezete; a hangok elemzése; hangforrások; a hang terjedése; teremakusztika; a hallástan elemei

Ismerje a húrok akusztikai tulajdonságait; elemi rezgéstant, elemi hullámtant, hangszertervezést

A hallgatók ismerjék a hangok fizikai alaptulajdonságait, azok keltésének, terjedésének, hallhatóságának alapfokú tudományos elméletét; a hangszernek, mint összetett akusztikai rendszerű hangforrásnak a működését, összefüggéseit

Legyen birtokában olyan akusztikai alapú problémamegoldó képességnek, mely különösen a hangszertervezés elméletében és gyakorlatában bír kiemelt jelentőséggel

A tanuló jusson el a mesterek tapasztalatain alapuló egyszerűbb természetrajzi ismerettől a hangfizika, már majdnem tudományos igényű értelmezéséig

Sajátítsa el azt a matematikai nyelvezetet, mely a szükséges számításokhoz nélkülözhetelen, és segíti az összefüggések és definíciók megértését

Fontos az akusztikai és hangszertervezés-elméleti ismeretek folyamatos kapcsolata a szakmai gyakorlattal és a többi tanelemmel

A tananyag tartalmát a tanulók fizikai lehetőségeinek megfelelően kell összeállítani - vakok és gyengénlátók esetén meg kell találni a számukra biztonságosan megoldható feladatok szintjét

## 2. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**349sl/12.2/1835-07**

A tananyagelem megnevezése:

**Speciális (a választott szakmához kapcsolódó) hangszeresztétika**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Meghatározza a formai és stílusjellemzőket az egyes elágazások tartalma szerint  
Stílusjegyeket felmér  
Akusztikai vizsgálatot végez  
Ismeri a szakma hagyományait és ésszerűen alkalmazza azokat  
Kipróbálja a hangszert  
Szaktanácsot ad

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus	Hangszertörténet
B típus	Művészet- és zenetörténeti stíluskorszakok
A típus	A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai
A típus	Stílus- és esztétikai ismeretek gyakorlati alkalmazása
A típus	A chordofon hangszerek részletes szakismerete és akusztikája
D típus	Az aerofon hangszerek szakismeretének és akusztikájának alapjai
D típus	Az idiofon hangszerek szakismeretének és akusztikájának alapjai
D típus	A membranofon hangszerek szakismeretének és akusztikájának alapjai

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint	Olvasott szakmai szöveg megértése*
5. szint	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése
5. szint	Szakmai nyelvű beszédképesség
4. szint	Információforrások kezelése
1. szint	Elemi szintű számítógéphasználat, alapfokú szövegszerkesztés és táblázatkezelés*

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás  
Problémaelemzés, -feltárás  
Figyelem-összpontosítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás  
Szorgalom, igyekezet  
Hallás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Kezdeményezőképesség  
Határozottság

Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg önálló feldolgozása\* 40%

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel\* 20%

Információk önálló rendszerezése 20%

Írásos elemzések készítése\* 10%

Leírás készítése\* 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

16 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Az általános esztétikaismeret órákon megszerzett tudásanyag értelmezése a választott szakmában, a választott szakmára jellemző esztétikai és stilsztikai sajátosságok részletes kitárgyalása

Kapjon útmutatást a hallgató ahhoz, hogy ezen ismereteit miképpen alkalmazhatja konkrétan a saját választott szakterületének gyakorlatában

Fontos a hangszeresztétika-elméleti ismeretek folyamatos kapcsolata a szakmai gyakorlattal és a többi tanelemmel

A tananyag tartalmát a tanulók fizikai lehetőségeinek megfelelően kell összeállítani - vakok és gyengénlátók esetén meg kell találni a számukra biztonságosan megoldható feladatok szintjét

### 3. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**349sl/12.3/1835-07**

A tananyagelem megnevezése:

**Speciális (a választott szakmához kapcsolódó) anyagismeret**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Anyagmegmunkálást végez az egyes elágazások tartalma szerint

Elkészíti a felületkezelés és a ragasztás anyagait, eszközeit

Beszerzi a szükséges anyagokat, szerszámokat, eszközöket, gépeket

Karbantartja szerszámait, eszközeit, gépeit, szakszerűen tárolja anyagait

Célszerszámokat készít

Anyagkezelést végez

Segédanyagot használ

Szaktanácsot ad

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus Szerszámismeret és -használat, kezelésük, karbantartásuk

A típus A szakmában használatos anyagok, az anyagválasztás szempontjai

A típus A szakmában használt anyagok kezelésének és tárolásának gyakorlata

A típus Általános faipari anyag- és gyártásismeret

A típus Általános fémipari anyag- és gyártásismeret

A típus A szakmában használt egyéb anyagok

A típus A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint	Mennyiségérzék
4. szint	Tájékozódás
3. szint	Idegen nyelvű szaknyelv alkalmazása
4. szint	Információforrások kezelése
1. szint	Elemi szintű számítógéphasználat, alapfokú szövegszerkesztés és táblázatkezelés

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás  
 Problémaelemzés, -feltárás  
 Figyelem-összpontosítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás  
 Szorgalom, igyekezet  
 Megbízhatóság

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Kezdeményezőkézség  
 Határozottság  
 Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

Olvastott szöveg önálló feldolgozása\* 40%  
 Hallott szöveg feldolgozása jegyzetelésre\* 20%  
 Információk önálló rendszerezése 20%  
 Írásos elemzések készítése\* 10%  
 Leírás készítése\* 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

16 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Az általános anyagismeret órákon megszerzett tudásanyag értelmezése a választott szakmában, a választott szakmára jellemző anyag-, gép- és szerszámismereti sajátosságok részletes kitárgyalása  
 Kapjon útmutatást a hallgató ahhoz, hogy ezen ismereteit miképpen alkalmazhatja konkrétan a saját választott szakterületének gyakorlatában

Fontos az anyagismereti tananyagelem folyamatos kapcsolata a szakmai gyakorlattal és a többi tanelemmel

A tananyag tartalmát a tanulók fizikai lehetőségeinek megfelelően kell összeállítani - vakok és gyengénlátók esetén meg kell találni a számukra biztonságosan megoldható feladatok szintjét

#### **4. tananyagelem**

A tananyagelem azonosítója:

**349sl /12.4/1835-07**

A tananyagelem megnevezése:

**A zongora-család tagjainak fejlődéstörténete, felépítése és készítése**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Javítási tervet készít

Meghatározza a formai és stílusjellemzőket az egyes elágazások tartalma szerint  
Anyagmegmunkálást végez az egyes elágazások tartalma szerint  
Ismeri a szakma hagyományait és ésszerűen alkalmazza azokat  
Szakmai számítást végez  
Hangszert cupfol, hangol  
Kipróbálja a hangszert  
Szaktanácsot ad

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus	Stílus- és esztétikai ismeretek gyakorlati alkalmazása
A típus	Hangszertörténet
A típus	A sérülések és meghibásodások javítása
A típus	A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai
A típus	A fizikai és kémiai ismeretek (akusztika, statika, mechanika, vegytan) gyakorlati alkalmazása a szakmában

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint	Elemi számolási készség
5. szint	Mennyiségérzék
4. szint	Tájékozódás
3. szint	Idegen nyelvű szaknyelv alkalmazása
4. szint	Információforrások kezelése
1. szint	Elemi szintű számítógéphasználat, alapfokú szövegszerkesztés és táblázatkezelés

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás  
Problémaelemzés, -feltárás  
Figyelem-összpontosítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás  
Szorgalom, igyekezet  
Hallás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Kezdeményezőkézség  
Határozottság  
Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg önálló feldolgozása\*40%  
Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel\* 20%  
Információk önálló rendszerezése 20%  
Írásos elemzések készítése\* 10%  
Leírás készítése\* 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

16 óra elmélet csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A zongoracsalád tagjainak fejlődéstörténeti ismeretei a monochordtól napjainkig. A zongora és csembaló elhelyezkedése a hangszercsoportosításban.

A zongoracsalád tagjainak felépítése és készítése az egyes részegységek összefüggésében

A tananyag tartalmát a tanulók fizikai lehetőségeinek megfelelően kell összeállítani - vakok és gyengénlátók esetén meg kell találni a számukra biztonságosan megoldható feladatok szintjét

## 5. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**349sl/12.5/1835-07**

A tananyagelem megnevezése:

**A zongoramechanikák, a zongora-család tagjainak tervezése, a csembaló és egyéb történelmi hangszerek**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Bécsi-, pianínó-, félangol-, angol- és csembaló-mechanikát beállít, beszüabályoz  
Meghatározza a formai és stílusjellemzőket az egyes elágazások tartalma szerint  
Méretezést, mérést végez  
Stílusjegyeket felmér  
Szakmai számítást végez  
Hangtompító rendszert javít, cserél, beszüabályoz  
Hangszert cupfol, hangol  
Szaktanácsot ad

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus	Stílus- és esztétikai ismeretek gyakorlati alkalmazása
A típus	Hangszertörténet
A típus	A sérülések és meghibásodások javítása
A típus	A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai
A típus	A fizikai és kémiai ismeretek (akusztika, statika, mechanika, vegytan) gyakorlati alkalmazása a szakmában

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint	Elemi számolási készség
5. szint	Mennyiségérzék
4. szint	Tájékozódás
3. szint	Idegen nyelvű szaknyelv alkalmazása
4. szint	Információforrások kezelése
1. szint	Elemi szintű számítógéphasználat, alapfokú szövegszerkesztés és táblázatkezelés

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás  
Problémaelemzés, -feltárás  
Tervezési képesség

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás  
Szorgalom, igyekezet

Hallás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Kezdeményezőkézség

Határozottság

Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg önálló feldolgozása 40%

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel 20%

Információk önálló rendszerezése 20%

Írásos elemzések készítése 10%

Leírás készítése 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

12 óra elmélet csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A mechanikafajták részletes felépítési, működési ismeretei, a hasonlóságok és különbségek ismeretei

A tanuló jusson el a mesterek tapasztalatain alapuló egyszerűbb természetrajzi ismeretektől a hangfizika és mechanika már majdnem tudományos igényű értelmezéséig. A hangszertervezéshez szükséges alap-számítások elvégzése

Fontos az akusztikai és hangszertervezés-elméleti ismeretek folyamatos kapcsolata a szakmai gyakorlattal és a többi tanelemmel

A klavichord, a csembaló, a fortepiano és más történelmi húros-billentyűs hangszerek felépítési, működési ismerete a szükséges esztétikai, akusztikai, anyagismereti jellemzőkkel

Felméri és lehetőség szerint azonosítja az átvett hangszert. Meghatározza az akusztikai jellemzőket az egyes elágazások tartalma szerint. Meghatározza a formai és stílusjellemzőket az egyes elágazások tartalma szerint

Javítási tervet készít. Ismeri a szakma hagyományait és ésszerűen alkalmazza azokat. Elkészíti a szükséges dokumentációt

Fel tudja mérni a hangszerjavítás és restaurálás közti különbségekből fakadó lehetőségeket és kötelezettségeket. Megfelelő óvatossággal és önkontrollal rendelkezik

A tananyag tartalmát a tanulók fizikai lehetőségeinek megfelelően kell összeállítani - vakok és gyengénlátók esetén meg kell találni a számukra biztonságosan megoldható feladatok szintjét

## **6. tananyagelem**

A tananyagelem azonosítója:

**349sl/12.6/1835-07**

A tananyagelem megnevezése:

**A zongora-család tagjainak vizsgálata, javítása és hangolása**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Javítási tervet készít

Felméri és lehetőség szerint azonosítja az átvett hangszert

Ellenőrzi, korrigálja a megjavított hangszert

Meghibásodást felmér

Jellegzetes zörejekből, zajokból megállapítja a hibát

Akusztikai vizsgálatot végez  
Hangszert cupfol, hangol  
Megtervezi és ütemezi a munkafolyamatokat

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus Stílus- és esztétikai ismeretek gyakorlati alkalmazása  
A típus Hangszertörténet  
A típus A sérülések és meghibásodások javítása  
A típus Hangoláselmélet  
A típus A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint Elemi számolási készség  
5. szint Mennyiségérzék  
4. szint Tájékozódás  
3. szint Idegen nyelvű szaknyelv alkalmazása  
4. szint Információforrások kezelése  
1. szint Elemi szintű számítógéphasználat, alapfokú szövegszerkesztés és táblázatkezelés

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás  
Problémaelemzés, -feltárás  
Figyelem-összpontosítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás  
Szorgalom, igyekezet  
Hallás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Kezdeményezőkézség  
Határozottság  
Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg önálló feldolgozása- 40%  
Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel\* 20%  
Információk önálló rendszerezése 20%  
Írásos elemzések készítése\* 10%  
Leírás készítése\* 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

16 óra elmélet csoportbontásban

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A zongoracsalád tagjainak vizsgálati módszerei, állapotfelmérési tudnivalói. A szakvélemény tartalmi és formai követelményei

A zongoracsalád tagjainak javítási tudnivalói a leggyakoribb meghibásodások és a generáljavítás tükrében

Hangoláselméleti ismeretek. Normál A hang és temperatura. A hangolás elméleti és gyakorlati összefüggései.

A tananyag tartalmát a tanulók fizikai lehetőségeinek megfelelően kell összeállítani - vakok és gyengénlátók esetén meg kell találni a számukra biztonságosan megoldható feladatok szintjét

## 7. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**349sl/12.7/1835-07**

A tananyagelem megnevezése:

**Idegen nyelvű szaknyelvi ismeretek**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Beszerzi a szükséges anyagokat, szerszámokat, eszközöket, gépeket

Ismeri a szakma hagyományait és ésszerűen alkalmazza azokat

Kiválasztja a megfelelő alkatrészt

Új eljárásokkal kísérletezik

Szaktanácsot ad

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

D típus Az idegen nyelvű szakirodalomban való jártasság

D típus Alapfokú idegen nyelvű szakmai levelezőképesség

A típus A szakmában használatos anyagok, az anyagválasztás szempontjai

A típus A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai

Hozzárendelt szakmai készségek:

1. szint Elemi szintű számítógéphasználat, alapfokú szövegszerkesztés és táblázatkezelés

5. szint Olvasott szakmai szöveg megértése\*

5. szint Szakmai nyelvű beszédképesség

3. szint Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése\* (látó személy közvetítésével)

3. szint Idegen nyelvű szaknyelv alkalmazása

5. szint Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás

Problémaelemzés, -feltárás

Figyelem-összpontosítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás

Szorgalom, igyekezet

Hallás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Kezdeményezőképeség

Határozottság

Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

Olvasott szöveg önálló feldolgozása\* 40%

Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel\* 20%

Információk önálló rendszerezése 20%

Írásos elemzések készítése\* 10%

Leírás készítése\* 10%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

48 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

A nyelvoktatás célja, hogy hallgatóink tanulmányaik végeztével jussanak el a választott nyelv ismeretének arra a fokára, mely tudásfokon képesek tájékozódni a külföldi szakirodalom és szaksajtó világában

Képesek írásban kommunikálni külhoni partnerekkel (megrendelő levél stb.), és szóban is meg tudják fogalmazni szakmai véleményüket, valamint meg is értik a mások által mondottakat

Az általános szókészlet ismeretén és használatán túl kiemelt fontossággal bír a választott szakmában használatos kifejezések idegen nyelven való megismerése és azok használatának alapos begyakorlása

A tananyag tartalmát a tanulók fizikai lehetőségeinek megfelelően kell összeállítani - vakok és gyengénlátók esetén meg kell találni a számukra biztonságosan megoldható feladatok szintjét

## 8. tananyagelem

A tananyagelem azonosítója:

**349sl /12.8/1835-07**

A tananyagelem megnevezése:

**Hangszeres játékismeret**

Hozzárendelt feladatkompetenciák:

Kipróbálja a hangszer

Hangszert cupfol, hangol

Meghibásodást felmér

Bécsi-, pianínó-, félangol-, angol- és csembaló-mechanikát beállít, beszabályoz

Jellegzetes zörejekből, zajokból megállapítja a hibát

Akusztikai vizsgálatot végez

Hangszert intonál

Szaktanácsot ad

Hozzárendelt szakmai ismeretalkalmazások:

A típus Hangszertörténet

A típus Akusztika és fizika elmélet

A típus Stílus- és esztétika

D típus A képzőművészet és zenetörténet jelentős alkotói

D típus A zeneelmélet alapjai

A típus A fizikai és kémiai ismeretek (akusztika, statika, mechanika, vegytan) gyakorlati alkalmazása a szakmában

A típus Stílus- és esztétikai ismeretek gyakorlati alkalmazása

A típus A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai

Hozzárendelt szakmai készségek:

5. szint	Elemi számolási készség			
5. szint	Mennyiségérzék			
4. szint	Tájékozódás			
3. szint	Idegen nyelvű szaknyelv alkalmazása			
4. szint	Információforrások kezelése			
1. szint	Elemi szintű számítógéphasználat, táblázatkezelés	alapfokú	szövegszerkesztés	és

Hozzárendelt módszerkompetenciák:

Logikus gondolkodás  
 Problémaelemzés, -feltárás  
 Figyelem-összpontosítás

Hozzárendelt személyes kompetenciák:

Precizitás  
 Szorgalom, igyekezet  
 Hallás

Hozzárendelt társas kompetenciák:

Kezdeményezőkézség  
 Határozottság  
 Motiválhatóság

Tanulói tevékenységformák:

Műveletek gyakorlása 80%  
 Információk önálló megszerezése 20%

A képzési helyszín jellege:

Tanterem

Képzési idő:

68 óra elmélet osztálykeretben

A tananyagelem tartalmának tömör meghatározása:

Alapvető fontosságú, hogy hallgatóink legalább a kipróbálás szintjén tudják a választott hangszercsoport valamely tagját megszólaltatni

E szempontot figyelembe véve szükséges a zeneiskolai alaposágú hangszerjáték-tanulás, mely során egyúttal a választott szakma zeneirodalmát is megismerik hallgatóink

A tananyag tartalmát a tanulók fizikai lehetőségeinek megfelelően kell összeállítani - vakok és gyengénlátók esetén meg kell találni a számukra biztonságosan megoldható feladatok szintjét