

**02144027 számú**  
**Hangszerkészítő és -javító II. (pengetős) megnevezésű**  
**szakképesítés megszerzésére irányuló szakmai képzéseket megalapozó programkövetelmény**

**1. A programkövetelmény, illetve az ennek alapján szervezhető szakmai képzés**

- 1.1. megnevezése: Hangszerkészítő és -javító II. (pengetős)
- 1.2. besorolása a képzési területek egységes osztályozási rendszere (KEOR) szerinti kód alapján:  
0214

**2. A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerzhető szakképesítés**

- 2.1. megnevezése: Hangszerkészítő és -javító II. (pengetős)
- 2.2. szintjének besorolása
  - 2.2.1. az Európai Képesítési Keretrendszer (EKKR) szerint: 4
  - 2.2.2. a Magyar Képesítési Keretrendszer (MKKR) szerint: 4
  - 2.2.3. a Digitális Kompetencia Keretrendszer szerint: 4

**3. A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerzhető szakképesítés és az azzal betölthető munkakör vagy végezhető tevékenység kapcsolata, összefüggése (A megfelelő elem kiválasztandó):**

- a) A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerzhető szakképesítéshez szükséges kompetenciákkal szakmajegyzékben szereplő szakma körébe vonható munkaterület, tevékenység vagy munkakör magasabb szinten gyakorolható, vagy a szakmai képzés szakmajegyzékben szereplő szakma képzési és kimeneti követelményeiben meg nem határozott speciális szakmai ismeretek és szakmai készségek megszerzésére irányul.
- b) A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerzhető szakképesítés jogszabályban meghatározott képzési követelmény munkakör betöltéséhez vagy tevékenység folytatásához.  
a képzési követelményt előíró jogszabály helye:
- c) Nem releváns

**4. A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerzhető szakképesítéssel ellátható legjellemzőbb munkaterület, tevékenység vagy munkakör leírása:**

A szakképesítéssel rendelkező a megszerzett ismeretei alapján szakmai irányítás és felügyelet mellett képes:

- a hangszercsalád tagjain a tanult szakmája szerinti hangszerész műhelyben a mindennapi munka során felmerülő átlagos munkafeladatokat elvégezni, a hangszercsalád tagjain javítási, készítési és hangolási alapfeladatokat megoldani,
- a javításokat a szakmai szabályok és hagyományok betartása mellett, a korszerűség szempontjait is figyelembe véve elvégezni,
- szakszerűen használni és karbantartani eszközeit, szerszámait,
- a munkavégzéshez szükséges dokumentációt elkészíteni,
- balesetmentesen, a környezet veszélyeztetése nélkül dolgozni,
- együttműködni kollégáival, mindig kész a tanulásra, fejlődésre,
- a szakmai etikai normákat betartani, hivatásnak tekinteni szakmáját.

**5. A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerzhető szakképesítéshez szükséges képzési tartalom szabadalmi vagy szerzői jogi oltalom alatti állása (A megfelelő elem kiválasztandó)**

- a) Nem áll szabadalmi vagy szerzői jogi oltalom alatt
- b) Szabadalmi vagy szerzői jogi oltalom alatt áll:
  - az oltalom típusának megjelölése:
  - nyilvántartó hatóság:
  - azonosító vagy nyilvántartásba vételi száma:

6. A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzés megkezdéséhez szükséges bemeneti feltételek:

- 6.1. Iskolai előképzettség: érettségi végzettség
- 6.2. Szakmai előképzettség: nincs
- 6.3. Egészségügyi alkalmassági követelmény: szükséges
- 6.4. Szakmai gyakorlat időtartama: nincs
- 6.5. Szakmai adottságok, készségek felmérése: szükséges a gyakorlati próbamunka területén

7. A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzés elvégzéséhez szükséges foglalkozások minimális és maximális óraszám: (Amennyiben a programkövetelmény modulszerű felépítésű, a minimális óraszám a modulonként meghatározott minimális, a maximális óraszám a modulonként meghatározott maximális óraszámok összege.)

7.1. Iskolai rendszerű képzésben: a kerettanterv szerinti óraszám

8. A szakmai követelmények leírása

a) Nem modulszerű felépítés: Hangszerkészítő és -javító II. (pengetős) tevékenysége

- Képzési forma:
  - Csoportos
  - Egyéni felkészítés
  - Távoktatás

<b>Készségek, képességek</b>	<b>Ismeretek</b>	<b>Elvárt viselkedésmódok, attitűdök</b>	<b>Önállóság és felelősség mértéke</b>
Képes a tanultakat összefüggéseiben látni és folyamatosan bővíteni szakmai, hangszertörténeti ismereteit.	Ismeri az adott hangszerek kialakulását, fejlődéstörténetét, osztályozását, szerkezeti egységeit.	Mindig szem előtt tartja a tanultak alapján a stílusjegyek megfelelő alkalmazását.	Szakmai felügyelet mellett alkalmazza ismereteit.
Képes a megfelelő viselkedésformát alkalmazni az ügyféllel szemben a hangszerátvétel során, valamint rendelkezik az átadás-átvétellel kapcsolatos komplex tudásanyaggal.	Ismeri a javítandó hangszer átvételének lépéseit, a hibák felmérésének és azonosításának szabályait.	Fontosnak tartja az ügyféllel, partnerekkel való helyes és hatékony kommunikáció elsajátítását, tisztában van ennek jelentőségével.	Szakmai felügyelettel látja el az átvételi, hibabazonosítási feladatait, szorosan együttműködik munkatársaival.
Munkája során képes a szakmai egyeztetéseken a szaknyelv megfelelő használatára.	Ismeri és helyesen alkalmazza a szakmai nyelvezetet, a szakterület terminológiáját.	Tanulási helyzetekben, feladatokban nyitott a tudását növelő tevékenységekre.	Együttműködik kollégáival, betartja a szakmai etikai normákat.
Képes a feladatnak megfelelő anyagok kiválasztására, az anyagkezelés, a tárolás, gyártásismeret gyakorlati alkalmazására.	Ismeri a hangszerkészítés, javítás során alkalmazandó anyagokat, azok tulajdonságait, a gyártásismeret alapjait, valamint a szakmában használatos egyéb anyagokat.	Felelősséggel használja az anyagokat, építi be munkája során az anyagismerettel és az adott technológiával kapcsolatos tudásanyagát.	Szakmai felügyelet mellett alkalmazza a tanultakat és tisztelettel bánik az anyagokkal.

Képes a javítási tervhez munkafolyamatokat ütemezni.	Tisztában van az adott hangszer javítására vonatkozó folyamatok lépéseinek megtervezésével.	Törekszik a minőségi munkavégzésre és igényes kivitelezésre.	Önállóan értelmezi, és szakmai felügyelettel alkalmazza ismereteit.
Képes a szakmai rajz olvasására, értelmezésére, elvártaknak megfelelő alkalmazására.	Ismeri a javítás során alkalmazandó szakmai rajz alapjait.	Felelősséggel törekszik az előírások, szabályok helyes alkalmazására.	Hatékonyan együttműködik szakmai vezetőjével.
Képes esetenként több összetevőből álló feladatok/műveletsorok elvégzésére.	Tisztában van az adott hangszer készítésével, javításával kapcsolatos számítási, mérési feladatokra vonatkozó előírásokkal.	Törekszik a precíz feladatellátásra a minőségi munka megvalósítása érdekében.	Szakmai felügyelettel végzi munkáját.
Képes értelmezni és helyesen alkalmazni a hangszerakusztika alapjait, a hangoláselméleti ismereteit.	Tisztában van a hangszerakusztikai és hangszeresztétikai ismeretekkel.	Nyitott a tanultak minél hatékonyabban történő gyakorlati megvalósításában.	Szakmai vezetőjével egyeztetve végzi feladatát.
A tanultak alkalmazásával képes az adott készítési illetve javítási feladat ellátására.	Tisztában van a zenei ismeretek alapjaival.	Törekszik a gyors, hatékony és minőségi munkára.	Egyszerű feladathelyzetekben önállóan dolgozik.
Képes a tervezett funkcióinak megfelelően rendeltetésszerűen használni és alkalmazni az adott anyagokat.	Tisztában van az anyagmegmunkálásra vonatkozó ismeretekkel, előírásokkal.	Törekszik az alap- és segédanyagok szakszerű és gazdaságos felhasználására.	Hatékonyan együttműködik szakmai vezetőjével.
Betartja a műhelymunka szabályait, az eszközhasználati és munkavédelmi szabályokat.	Ismeri és szakszerűen használja az eszközöket, gépeket, valamint tisztában van ezek karbantartásával és az anyagok tárolási szabályaival.	Elkötelezetten figyel munkakörnyezetére, az előírásokra tudatosan figyelemmel van.	Felelősséggel betartja a munkabiztonsági szabályokat.
Betartja és helyesen alkalmazza a baleset- és tűzvédelmi szabályokat.	Tisztában van a munka-, baleset-, és tűzvédelem alapjaival.	Felelősséggel gondolja át feladatait, figyelemmel a biztonságtechnikai szabályokra.	Önállóan képes felelősséggel gondolkodni és tevékenykedni.
Képes a tanultakat összefüggésükben látni, folyamatosan bővíteni ismereteit.	Ismeri a szakterület jeles képviselőinek munkásságát, folyamatosan bővíti tudását.	Tiszteletben tartja és értéként kezeli az elődök munkáját, eredményeit.	Önállóan tájékozódik a neves irányzatokról és képviselőikről.
Képes értelmezni és használni írott, olvasott és beszéd formában az alapfokú idegennyelvű szaknyelvet.	Alapszinten ismeri és érti az idegennyelvű szaknyelvet.	Tudatosan igyekszik fejleszteni idegennyelvi ismereteit, tisztában van ennek jelentőségével.	Szakmai vezetője segítségével tájékozódik és frissíti ismereteit az idegennyelvű szakirodalom területén.
Figyelemmel kíséri a szakirodalmat.	Folyamatosan bővíti tudását és szakmai vezetőjével egyeztetve hasznosítja ismereteit munkája során.	Elkötelezett a minőségi munkavégzés magas szinten tartása, javítása iránt.	Önállóan tájékozódik a szakirodalomban.

9. A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés társadalmi-gazdasági hasznosíthatóságának bemutatása (munkaerő-piaci relevanciája):

Ajánlott mindenki számára, aki a kézművesség és zene világát szereti, s a hangszerek készítésével, javításával alkotó munkát szeretne végezni. Magyarország „zenei nagyhatalom”. Ezt a státuszát hangszerek nélkül, így hangszerészek nélkül sem tudja fenntartani. Tehát kultúránk és kulturális életünk fontos alapfeltétele, hogy a Hangszerkészítő és -javító szakmára folyamatos és minőségi utánpótlást tudjon felnevelni.

10. A képesítő vizsga megszervezéséhez szükséges feltételek és a képesítő vizsga vizsgatevékenységeinek részletes leírása

10.1. Személyi feltételek: Az egyes vizsgatevékenységek lebonyolításában a hatályos köznevelésről és szakképzésről szóló törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

10.2. Tárgyi feltételek:

A szakmai képzés lebonyolításához és a képesítő vizsgához szükséges eszközök és felszerelések:

<b>A képzési és vizsgáztatási feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök minimumát meghatározó eszköz- és felszerelési jegyzék</b>
Kéziszerszámok
Kisgépek
Munkapad
Hangszercsoportok szerinti speciális gépek (pl.: hangológép, húrfonógép, esztergagép, másológép, marógép, forrasztó-berendezés, sípöntő stb.)
Speciális sablonok
Speciális eszközök
Speciális, a hangszer anyagához és felépítéséhez megfelelő megmunkáló szerszámok
Kommunikációs eszközök
Számítógép, Irodaszerek, Nyomtató, Telefon, Internet hozzáférés,
Egyéni védőfelszerelések
Munkabiztonsági berendezések
Környezetvédelmi berendezések
Szakmailag megfelelő és szükséges alapanyagok, nyersanyagok, segédanyagok, javítandó hangszerek, hangszerrészek

### 10.3. Vizsgatevékenységek részletes leírása

Megnevezése	Időtartama	Egyes vizsgatételek és feladatok bemutatása	A mérés módszere	Az értékelés szempontjai	Súlyozása százalékban kifejezve a vizsga egészének értékelésében	Egyéb követelmények
Központi írásbeli vizsgatevékenység	240 perc	1. szakismeret 2. anyagismeret 3. szakrajz 4. hangszeresztétika 5. hangszerakusztika	1. esszéírás 40 pont 2. esszéírás. 15 pont 3. alkatrész tervezése, rajzolása, szakrajz készítése 15 pont 4. esszéírás 15 pont 5. szakszámítás + esszéírás 15 pont	Elméleti ismeretek helyes visszaadása, szakszerű, rendszerezett, összeszedett fogalmazás	30	
Gyakorlati vizsgatevékenység	360 perc	Javítási és/vagy alkatrész-készítési feladat	A részfeladatok nehézségének megfelelő súlyozással (összesen 100 pont)	Pontos, esztétikus, szakmailag jól átgondolt és kivitelezett gyakorlat	50	Balesetmentesen, a környezet veszélyeztetése nélkül dolgozni
Szóbeli vizsgatevékenység	45 perc (felkészülési idő 30 perc, választási idő 15 perc)	1. szakmai elméleti tétel 2. rokon-szakirányú elméleti tétel 3. záródolgozat bemutatása	1. részletes kifejtés (70 pont) 2. részletes kifejtés (15 pont) 3. szakmai megbeszélés (15 pont)	Elméleti ismeretek helyes visszaadása, szakszerű, rendszerezett, összeszedett fogalmazás	20	

### 10.4. A képesítő vizsga egészének értékelése:

Javítóvizsga esetén csak az elégtelenre, illetve pótlóvizsga esetén csak az igazoltan nem teljesített vizsgatevékenység ismétlése szükséges.

Vizsgafeladatonként külön-külön kell teljesíteni a minimumkövetelményt. Ha 1-1 vizsgatevékenység (írásbeli, gyakorlati vagy szóbeli) értékelése elégtelen, akkor csak abból a vizsgatevékenységből kell javítóvizsgát tenni. Szóbeli vizsgatevékenység esetében, ha a rokon-szakiránnyal kapcsolatos téma-

körök általános ismertetését minimum alatt teljesíti, akkor a szóbeli vizsga elégtelen, sikertelen.

Az írásbeli szakmai ismereti kérdésre minimum 50%–ot, az anyagismereti, szakrajzi, akusztikai és esztétikai kérdésre külön–külön min. 25 %–ot kell teljesíteni. (Ha mindenképp csak minimumot teljesít, még nem éri el az elégséges osztályzatot.)

Az összesen elért pontszám alapján a következőképpen osztályozható:

- 0 – 50 pont elégtelen (1)
- 51 – 60 pont elégséges (2)
- 61 – 70 pont közepes (3)
- 71 – 80 pont jó (4)
- 81 – 100 pont jeles (5)

10.5. A képesítő vizsga menetének leírása:

10.5.1. A vizsgára bocsátás feltétele:

- a) Az iskolai rendszerű szakmai képzésben az évfolyamok teljesítését igazoló bizonyítványban foglaltak szerint teljesített tantárgyak – a szakképzés kerettantervében meghatározottak szerint.
- b) A vizsgára bocsátás feltétele egy, a képzőintézmény által meghatározott vagy jóváhagyott témában megírt és az előírt tartalmi és formai követelmények szerint elfogadott záródolgozat.

Záródolgozat elkészítésével kapcsolatos paraméterek:

1. A záródolgozat tagolása:

- Köszönetnyilvánítás
- Tartalomjegyzék
- Hangszertörténet (A választott hangszer rövid története: 3-5 oldal)
- Záródolgozati téma kifejtése
- Szakirodalom

2. A záródolgozat elkészítésével szembeni általános elvárások:

A záródolgozathoz legalább 3 db. A4-es (vagy ennél nagyobb), a szabványnak megfelelő műszaki rajzot kell mellékelni a szakrajz tanárának követelményei szerint.

Továbbá, amennyiben a záródolgozat témájához kapcsolódó akusztikai mérés is készült, akkor azt az akusztika tanár elvárásai alapján a záródolgozattal egybekötve érdemes mellékelni.

3. A záródolgozat minimális terjedelme:

25 számítógépen szerkesztett oldal (a választott téma írásos kidolgozása) Word formátumban – képek, ábrák, az akusztikai mérési eredmények, valamint a Köszönet, a Tartalomjegyzékek, az általános Hangszer-történeti fejezet, a Bibliográfia és a Szakfolyóiratok jegyzéke nélkül.

A4-es papírméret kötelező. Oldalanként kb. 34 sorban, 80-90 karakter/sor. Ettől eltérő elrendezés, de ennek megfelelő mennyiség indokolt esetben elfogadható. Kérdéses (vítás) esetben: min. 72000 karakter (az érdemi rész). Természetesen, több lehet.

4. A záródolgozat beadási határideje:

- Témaválasztás az oktató mester és a szaktanár jóváhagyásával: a leadást megelőző évfolyam során,

május első hetében.

- Témavázlat, tartalomjegyzék, rövid történet, bibliográfia; könyvészet: október 31.
- Bekötetlen változat: január 31.
- A kész záródolgozat leadási határideje: április első hetének végéig (2 bekötött példányban és 1db. számítógépes mentett változatban - CD-n, pendrive-on, file-ban, stb.)

5. Konzultációs Naplót rendszeresen vezetni kell a benne előírt módon, egyet a záródolgozathoz, egyet az Akusztikai méréshez (amennyiben a záródolgozat témájához kapcsolódik) és ezek eredetijét a záródolgozathoz kötelező mellékelni. (Nélkülük a záródolgozat nem értékelhető.)

#### 10.5.2. Írásbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Központi írásbeli vizsgafeladat

A vizsgafeladat ismertetése: Öt témakörből összeállított különálló vizsgafeladat megoldása az alábbiak szerint:

1. Szakismeret témakörben a feladat: esszéírás. Elérhető maximális pontszám: 40 pont
2. Anyagismeret témakörben a feladat: esszéírás. Elérhető maximális pontszám 15 pont
3. Szakrajz témakörben a feladat: alkatrész tervezése, rajzolása, megadott formában (szakrajz, műhelyrajz, ill. szabadkézi rajz) Elérhető maximális pontszám 15 pont
4. Hangszeresztétika témakörben a feladat: esszéírás Elérhető maximális pontszám 15 pont
5. Hangszerakusztika témakörben a feladat: A.) szakmai számítás és B.) esszéírás Elérhető maximális pontszám 15 pont

A vizsgafeladat időtartama összesen 240 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 30 %

#### 10.5.3. Gyakorlati vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Javítási és/vagy alkatrész-készítési feladat

A vizsgafeladat ismertetése: A hangszercsoportozáshoz tartozó, gyakran előforduló többretű javítási és/vagy alkatrész-készítési feladat végrehajtása szakrajz, táblázat, vagy a vizsgabizottság útmutatása alapján.

A vizsgafeladat időtartama: 360 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 50 %

#### 10.5.4. Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Szakmai elméleti feladatok

A vizsgafeladat ismertetése: Szóbeli beszámoló a programkövetelmény alapján összeállított központi tételsorból húzott tétel A) és B) témaköreiből, valamint C) feladat szerint történő szakmai megbeszélés

A) Vizsgafeladat: Szakmai elmélet témakörei

Elérhető maximális pontszám: 70 pont

B) Vizsgafeladat: Rokonszakirányokkal kapcsolatos témakörök

Elérhető maximális pontszám: 15 pont

C) Vizsgafeladat: Záródolgozat bemutatása

Szakmai megbeszélés a záródolgozatban feldolgozott témáról és a feldolgozás pozitív és negatív részleteiről.

Elérhető maximális pontszám: 15 pont

A vizsgafeladat időtartama: 45 perc (felkészülési idő: 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 20 %

10.6. A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja és feltételei: -

10.7. A képesítő vizsgán használható segédeszközök és használatuk részletes szabályai:

Írásbeli és szóbeli vizsgatevékenység feladatainak teljesítéséhez általános, ill. hagyományos rajzeszközök, íróeszközök, számológépek használhatóak, azonban „okos-gépek”, telefonok, tabletek, számítógépek, programozható gépek nem használhatóak.

Gyakorlati vizsgatevékenység feladatának teljesítése közben saját kézi-szerszámok is használhatóak.

10.8. A vizsgatevékenységek megszervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra vonatkozó sajátos feltételek: -

11.A szakmai képzés megszervezéséhez kapcsolódó különös, egyedi, speciális feltételek:
--