



FAFÚVÓSHANGSZER- KÉSZÍTŐ ÉS -JAVÍTÓ

SZAKMAISMERTETŐ INFORMÁCIÓS MAPPA

Humán erőforrás-fejlesztési Operatív Program
(HEFOP) 1.2 intézkedés

„Az Állami Foglalkoztatási Szolgálat fejlesztése”



FAFÚVÓSHANGSZER-KÉSZÍTŐ ÉS -JAVÍTÓ

Feladatok és tevékenységek

Különböző furulyák, fuvolák (piccolo, c-, alt- és basszusfuvola) klarinétok, oboák, angolkürt, fagottok, szaxofonok és tárogatófélék. A fafúvós hangszerkészítő- és javító szakma körébe tartozó hangszerek. De mit csinál ezekkel a hangszerekkel a fafúvós hangszerkészítő- és javító?

A fafúvós hangszerkészítő- és javító legfontosabb feladata:

- ◆ a fafúvós hangszerek természetes és baleseti meghibásodásainak javítása,
- ◆ a hiányzó vagy hibás alkatrészek elkészítése műhelyrajzok, sablonok alapján, amelyet a hangszerbe épít be,
- ◆ új és javított hangszerek hangszín és hangolási problémáinak megoldása,
- ◆ fafúvós hangszerek egyszerűbb restaurálási munkáinak végzése,
- ◆ egyéni és szabványtervek alapján hangszerek készítése.

A fafúvós hangszerkészítő megtervezi és elkészíti azokat a hangszereket, amelyek a fafúvóshangszerek csoportjához tartoznak. Ezek nemcsak a flóták, hanem a klarinétok, fagottok, fuvolák és szaxofonok. Néhány hangszer készítésénél a fa mellett más szerkezeti anyagokat is alkalmaz. Feladata még a hangszerek ápolása és karbantartása.

A fafúvós hangszerkészítő nem csupán a kézműiparban dolgozik. A legtöbb fúvós hangszert ma iparilag készítik, azonban itt is elengedhetetlen a kézi munka. A szaxofoncső formázása és a lyukak kistancolása gépileg történik, míg a hangtölcsér előállítás, a billentyűszerkezet beigazítása és szerelése, valamint forrasztása és a végső szerelés mindvégig kézi munka – a hangszerkészítő- és javító feladata. A gyártás végén az új hangszert természetesen kipróbálják és behangolják.

Tevékenységek

Az előkészítő tevékenységekhez tartozik a rajzok készítése és olvasása, a sablonok mérése, előrajzolása és elkészítése.

Ezután történik a szerkezeti anyagok kiválasztása. Ez speciális ismereteket követel meg a zengő fák fajtáiról és tulajdonságairól. A fafúvós hangszerkészítő- és javítónak pontosan figyelembe kell vennie a fák betegségeit és hibáit, valamint a tárolási és megmunkálási alapelveket.

A kiválasztást a rajzos előkészítés követi, ezután a fát fűrészeléssel, fúrással, simítással, enyvezéssel és csapozással az előírányzott alapformába hozzák.

Ezt követően a felületet csiszolással, pácolással, alapozással, olajozással, mattírozással és lakkozással nemesítik. A cölöpflótáknál és a fagottoknál többnyire bel- és külföldi fákat használnak fel, mint a diófa, juharfa, nyírfa, puszpáng, rózsafa, Jacaranda, az afrikai grenadilla és a közép-amerikai Cocobolo.

Az a tény, hogy a fémből álló szaxofonok is e szakterülethez tartoznak azzal magyarázható, hogy ezeket a hangszereket klarinét-szájrésszel (fafúvókával) látták el. Gyakran már a fuvolákat is fémből és műanyagból, a klarinétokat pedig szintén műanyagból vagy keménykaucsukból készítik. A sárgaréz, ezüst, arany a koncertflótáknál és a szaxofonoknál kerül alkalmazásra, így a tevékenységi ismertetőjegyek második csoportja a fémek és a fémfeldolgozás területére vezet. A fafúvós hangszerkészítőnek ezért ismernie kell a fémek tulajdonságait és alkalmazási lehetőségeit, valamint a felhordási módszereket.

Itt is szükséges a kialakításhoz a mérés, előrajzolás, fűrészelés, fúrás, csiszolás, marás, gyalulás, menetvágás, igazítás, hajlítás, szegecseles, lágy- és keményforrasztás, ragasztás, vágás, nyújtás, vastagítás, kalapálás, esztergálás, meghajlítás és peremezés, úgyszintén az egyszerű kovácsoló és esztergáló munkák, míg a felületkezelés csiszolással, polírozással, mattírozással vagy galvanizálással történik.

Végezetül a billentyűszerkezetet bedugaszolással és kipárnázással teszik működőképessé. Ez ismereteket előfeltételez, és a használatos enyvek, ragasztók és forraszok, valamint a tömítőanyagok, mint bőr, filc és parafa, megmunkálási módjait.

A fafűvós hangszerkészítő- és javítónak a főbb feladatain kívül azonban még sok mindenhez értenie kell:

- ◆ tudni a hangszerek csoportosítási lehetőségeit, az összes hangszertípus elhelyezkedését a kamara- és nagyzenekari gyakorlatban,
- ◆ ismerni a hangszerek fejlődéstörténetét, akusztikai és esztétikai jellemzőit, a stíluskorszakokat és azokban a különböző hangszerek elhelyezkedését,
- ◆ tájékozott legyen a hangszertípusok felépítési struktúráját, fontosabb részeit, azok gyártásmenetét, leggyakoribb meghibásodását és általánosságban elfogadott javítási lehetőségeit illetően.

A fafűvós hangszerkészítőt javítási problémákkal más hangszerrel kapcsolatban sem lehet meglepni, azonban ő leginkább a fafűvós hangszerek mestere.

A hangszerkészítő a következő anyagokat használja fel munkája során:

- ◆ fa (juharfa, diófa, nyírfa, rózsafa stb.),
- ◆ fém (sárgaréz, ezüst, arany),
- ◆ műanyag, keménykaucsuk,
- ◆ enyvek, ragasztók, forraszok,
- ◆ bőr, filc, parafa.

Eszközei:

- ◆ eszterga- és fűrőpadok,
- ◆ csavarok, görgők, csapok, rugók,
- ◆ rajzok, sablonok,
- ◆ csiszolóvászna, kések, ollók, csipeszek,
- ◆ vésők, fűrészek,
- ◆ reszelők,
- ◆ lakkok, ecsetek.

Munkahely, munkakörnyezet

A tevékenységet túlnyomórészt ülve, részben állva, zárt munkahelyen végzi. Ez a szakma jó szemet, formaérzékkel és kiváló ujj- és kézügyességet igényel.

A foglalkozás nagyon sokoldalú és változatos. Nem tűr el futószalag-gondolkodást.

Munkája során a következő személyekkel kerülhet kapcsolatba:

- ◆ kollégákkal,
- ◆ mesterekkel,
- ◆ előmunkásokkal,
- ◆ osztály / részlegvezetőkkel (ipar),
- ◆ műhelyvezetőkkel (kézműipar).

Követelmények

A fafúvóshangszer-készítő és -javító a fafúvós hangszercsoport bármely tagjának valamennyi meghibásodását és azok okát megkeresi, valamint a hibákat megszünteti, tehát a következő műveleteket végzi el:

- ◆ A fafúvós hangszerek természetes és baleseti meghibásodásainak korhú és szakszerű javítását, a hiányzó vagy hibás alkatrészek és fődarabok egyedi megtervezését és műhelyrajzok, sablonok alapján gépi és kézi szerszámokkal történő elkészítését, valamint ezek beépítését a hangszer stílusának megfelelően. A fa és fém számos megmunkáló technikája, mint az esztergálás, fúrás, csiszolás, a fafúvós hangszerkészítőknél kéz- és ujjügyességet követel meg. A fafúvós hangszerkészítő és –javító gyakran apró fadarabokat munkál meg pl. fúvókakészítésnél, ahol nagyon fontos a biztos és ügyes kéz. Ennek a képességének még nagy hasznát veszi a hangszerek kifaragásánál, vagy például a hangszerek nyílásainak pontos kialakításánál.
- ◆ Az új és javított hangszerek intonálása és hangolása (hangszín és hangolási problémák megoldása). Ennél a munkafázisnál a legfontosabb az átlagon felüli hallásélesség.

A fafúvóshangszer-készítő és -javító - a kifejezetten múzeumi hangszerek kivételével - elvégzi a restaurálás egyszerűbb technológiájú munkálatait.

Egyéni vagy szabványtervek alapján - megfelelő technikai háttér mellett - egyszerűbb kivitelben elkészíti a fenti hangszereket. A jó kézügyesség mellett ehhez kiváló formaérzékelésre és térlátásra van szüksége. Előbbi az anyagok formájában vagy szerkezetében lévő legapróbb eltérések észleléséhez, utóbbi az elkészítendő tárgyak képének gondolati megjelenítéséhez kell.

A hangszeren játszó muzikusok egyéni kívánsága, igénye szerinti módosításokat, illetve a hangszereken a különböző ésszerű átalakításokat és korszerűsítéseket megfelelő színvonalon végzi el. Ehhez a feladathoz pedig a kérések megértése, valamint az elvégzendő átalakításokhoz nagyfokú pontosság kell.

A foglalkozás a szemmel, a manuális ügyességgel és a hallással szemben állít különlegesen magas követelményeket.

Összefoglalva a fafúvóshangszer-készítő és -javítónak a következő *képességekre és készségekre* van szüksége ahhoz, hogy munkájában sikeres legyen:

- ◆ jó látó- és hallóképesség,
- ◆ kézügyesség,
- ◆ pontosság,
- ◆ kitartás,
- ◆ koncentrálóképeség,
- ◆ formaérzék,
- ◆ kitűnő zenei hallás,
- ◆ fegyelmezettség,
- ◆ gondosság.

Egészségi kizáró okok

A statikai rendszer, a végtagok jelentősebb alaki és működési rendellenességei, amelyek a munkavégzést akadályozzák.

Halláscsökkenés. Mivel a fafúvós hangszerkészítő és javító a fülével is dolgozik, ezért nagyon fontos a kiváló hallás. A szakmára való jelentkezés előfeltétele az audiológiai vizsgálat.

Légzőszervi megbetegedések. Egészségre ártalmas tényezők között van ugyanis a pác- és lakkozóanyagokból kiáramló gőz.

Epilepszia.

Rossz látásélesség. Ez a szakma megköveteli a jó és pontos látást.

Erre a szakmára jellemző munkatevékenység és munkamód:

- ◆ a dolgokkal, tárgyakkal végzett munka,
- ◆ kreatív gondolkodás,
- ◆ dolgok megmunkálása, létrehozása,
- ◆ változatos feladatok végzése,
- ◆ egyéni megítélésen alapuló döntés.

Érdeklődés

Senki sem elégedett a munkájával, ha az nem találkozik valamilyen mértékben az érdeklődési körével.

A szakemberek szerint a fafúvóshangszer-készítő és -javító szakmunkás szakmához az alábbi 17 érdeklődési irányból a legfontosabbak a következő ábrán bejelöltek.

Szabadban végzett munka	Növényekkel, állatokkal foglalkozni	Emberek között dolgozni	Testi erő kell hozzá	Formákkal, vonalakkal végzett munka	Kézi erővel, szerszámokkal végzett munka	Technikai feladatokat ellátni	Irodában dolgozni	Embereken segíteni	Érlelt, vásárolni	Tiszta környezetben dolgozni	Gépeket összeszerelni és javítani	Automata gépekkel dolgozni	Fémekkel dolgozni	Elektronikus készülékekkel dolgozni	Építőiparban dolgozni	Laboratóriumban dolgozni
				X	X											

Szakképzés

A hangszerész szakmák szakmai követelményei két csoportba sorolandók: elméleti és gyakorlati szakmai követelmények. Az elméleti követelmények speciális fafúvóshangszerkészítő és -javító szakmai ismereteket, valamint szélesebb körű, általános hangszerész alapismereteket is tartalmaznak, komplex képet nyújtva az összes hangszer (vonós-pengetős, zongora, cimbalom, rézfúvós, orgona, ütős) történeti, esztétikai, akusztikai tudnivalóiról. A gyakorlati követelmények csak a saját, választott szakmára vonatkoznak részletes, mindenre kiterjedő alapossággal.

Tantárgyak:

- ◆ szakismeret (a fafúvós hangszerek felépítési és működési, valamint gyártástechnológiai ismeretei, a leggyakoribb meghibásodások szakszerű javítási módjainak ismerete, tűz- és balesetvédelmi előírások ismerete),
- ◆ anyag- és szerkezetismeret (a készítés és javítás során alkalmazott alap- és segédanyagok technológiai, fizikai és kémiai tulajdonságainak ismerete),
- ◆ szakrajz (műszaki rajz alapismerete, műhelyrajzok készítési, szerkesztési és olvasási ismerete),
- ◆ esztétika (általános stílusismeret, a hangszerek csoportosításának, fejlődéstörténetének és esztétikai jellemzőinek ismerete),
- ◆ akusztika (általános hangfizikai, rezgés- és hullámtani alapfogalmak, valamint a hangszercsoportra vonatkozó akusztikai szabályok, szakszámítások ismerete).

A képzés során a tanulók megismerik:

- ◆ a fafúvós hangszerek gyártási és javítási menetével, illetve gyakorlatával kapcsolatos ismereteket, hogyan öntik és fűrják a billentyűrészeket, mire kell ügyelni az egyszerű billentyűrészek kovácsolásánál, mit kell figyelembe venni a felületek kezelésénél,
- ◆ hogyan dugaszolják be és párnázzák ki a billentyűket, hogyan hangolják be a fafúvóshangszereket, és játszanak rajtuk, hogyan végzik a javítási és karbantartási munkákat,
- ◆ a fafúvóshangszer-készítő és -javító szakmában használatos faipari és fémipari anyag- és gyártásismeretet,

- ◆ a fafűvós hangszerkészítésben használatos egyéb anyagok, segédanyagok ismeretét,
- ◆ a fafűvós hangszerkészítésben használatos műhelyrajzok készítési, szerkesztési és olvasási ismeretét,
- ◆ a fafűvós hangszerekkel kapcsolatos hangszer- és teremakusztikai, valamint szakszámítási ismereteket,
- ◆ a fafűvós hangszerek hangszertörténeti, esztétikai ismeretét (tekintetbe véve az esetleges magyar sajátosságokat is),
- ◆ a fafűvós hangszerkészítés és -javítás során betartandó munka- és egészségvédelmi, balesetvédelmi ismereteket, védőeszközök használatát, elsősegélynyújtást, tűzrendészeti előírások ismeretét,
- ◆ az általános, többi hangszercsoportra vonatkozó hangszerész szakismeretét, valamint anyagismeretét (vonós-pengetős, zongora, cimbalom, rézfűvós, orgona, ütős),
- ◆ a legfontosabb, általános hangszer- és teremakusztikai, számítási ismereteket,
- ◆ a hangszerkészítéshez szükséges általános műszaki rajz alapismereteit,
- ◆ az általános hangszertörténetet, stílusismeretét, esztétikát,
- ◆ a vállalkozási, könyvelési, közgazdasági alapismereteket.

A szakképesítés vizsgáztatási követelményei

A szakmai vizsgára jelentkezés feltételei:

- ◆ iskolarendszerű képzésben,
 - a szakképző iskola utolsó évfolyamának sikeres elvégzése,
- ◆ iskolarendszeren kívüli képzés esetén
 - középiskolai végzettség,
 - legalább két év, a szakmában eltöltött igazolt gyakorlat, vagy 240 óra elméleti és 1120 óra gyakorlati képzés.

A szakmai vizsgára bocsátás feltétele, hogy a szakképzés utolsó évfolyamának szorgalmi ideje alatt a jelöltnek önálló szakdolgozatot vagy vizsga-remeket kell elkészítenie.

Érettségi után nappali tagozaton lehet ebben az iskolában hangszerkészítő és -javítónak

tanulni. A jelentkezők pályaalalmassági vizsgálaton vesznek részt. Gyakorlati helyet a tanulónak kell biztosítania. Felvételi követelmény: hangszerismeret, hangszer-megszólaltatás.

A képzési idő 3 év.

Ebben a szakmában mestervizsga is lehetséges.

Mestervizsgára az bocsátható, aki:

- ◆ a gazdasági kamarák által jóváhagyott mestervizsga szabályzat feltételeinek megfelel,
- ◆ fafúvóshangszer-készítő és -javító szakmunkás, illetve szakképesítéssel betölthető munkaterületen eltöltött és a munkáltató által, vagy egyéb hitelt érdemlő módon igazolt 5 év szakmai gyakorlattal rendelkezik.

A szakmai gyakorlat részidőkből is összetevődhet, de az utolsó időszak a vizsgára jelentkezés időpontjánál ne legyen két évnél régebbi.

A szakmával kapcsolatos további információk részletesen a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet: www.nive.hu honlapján található, Szakképzési dokumentumok címszó alatt.

Szakmai gyakorlat és szakmai továbbképzés az Európai Unióban

Az alábbi honlapon különböző nemzeti és nemzetközi oktatási-képzési pályázati programok található. Így többek között az Európai Bizottság Socrates oktatási, és Leonardo da Vinci szakképzési programjai, valamint a felsőoktatásban résztvevők közép-európai CEEPUS programja.

A honlap információt nyújt a felsőoktatási rendszereket támogató Tempus III. és az Erasmus Mundus programokról, valamint az Európai Unió Kutatási és Technológiafejlesztési Keretprogramjának lehetőségeiről.

Elérhetőség: www.tka.hu

Kereseti lehetőségek:

Az egyes foglalkozások átlagkereseti statisztikáját – több évre visszamenőleg – az Állami Foglalkoztatási Szolgálat honlapján teszi közzé, a Statisztika menüpontban (egyéni bérek és keresetek statisztikája).

Elérhetőség: www.afsz.hu

Elhelyezkedési lehetőségekről tájékozódhat az Állami Foglalkoztatási Szolgálat kirendeltségein, a www.afsz.hu internetes elérhetőségen, vagy mobiltelefonon a <http://wap.afsz.hu> linken.

Kiadja: Foglalkoztatási és Szociális Hivatal

Felelős kiadó: Pirisi Károly főigazgató

Készült 1999-ben. Aktualizálva 2008-ban az Európai Unió és a Magyar Állam társfinanszírozásával.

A jelen dokumentum tartalma nem feltétlenül tükrözi az Európai Bizottság a tárgyra vonatkozó hivatalos véleményét.