

# Nemzeti Erőforrás Minisztérium

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1839-06 Hangszerkészítő és -javító (rézfúvós) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
1839-06/3 A hangszerkészítő és -javító (rézfúvós) szakmával kapcsolatos témakörök részletes szóbeli kifejtése és a rokonszakmákkal kapcsolatos témakörök általános ismertetése (záródolgozat védése)

## Szóbeli vizsgatevékenység


Szóbeli vizsgatevékenység időtartama: 45 perc

A 20/2007. (V. 21.) SZMM rendelet 23. § 1. bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tételét a 159/2010. számon kiadom.

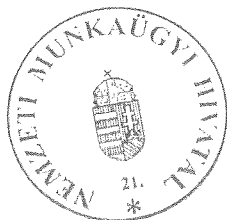
EREDETIVEL MINDENPER  
MEGEGYEZŐ MÁSZOLAT



Jóváhagyta:



Brassói Sándor  
főosztályvezető-helyettes



2010



NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

Érvényes: 2010. 12. 13-tól

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1839-06 Hangszerkészítő és -javító (rézfűvós) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

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

**A 10/2007 (II. 27.) SzMM rendelettel módosított 1/2006 (II. 17.) OM rendelet Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzékbe történő felvétel és törlés eljárási rendjéről alapján.**

**Szakképesítés, szakképesítés-elágazás, rész-szakképesítés, szakképesítés-ráépülés azonosító száma és megnevezése, valamint a kapcsolódó szakképesítés megnevezése:**

<b>54 215 01 0010 54 07</b>	<b>Hangszerkészítő és -javító (rézfűvós)</b>	<b>Hangszerkészítő és -javító</b>
-----------------------------	--	-----------------------------------

*A tételsor a 25/2010. (V. 14.) OKM rendeletben foglalt szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye alapján készült.*

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1839-06 Hangszerkészítő és -javító (rézfúvós) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

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

**1. Tájékoztassa kezdő kollégáját az egyszerű kürtök kialakulásáról, a megszólaltatás módjáról (csont, kagyló, üreges fa)! Melyik hangszercsaládba tartoznak a rézfúvós hangszerek? Mit tud a hengerléssel kialakított lemezek (tábla és tekerics) tulajdonságairól, tekintettel a későbbi megmunkálás szempontjaira? Mi az ötvözőanyagok szerepe? Mi az alaphang? Mik az alaphanghoz tartozó felhangok? Mit tud az egyéni védőeszközök használatáról?**

Információtartalom vázlata

- Az egyszerű kürtök megjelenése és használata az adottságaik alapján
- A rézfúvós hangszerek besorolása a szakma szabályi szerint
- A szakmában használandó lemezek tulajdonságai a kivitelüktől függően. Az ötvözőanyagok hatásai
- A hangszerek alaphangjának meghatározása, a felhangsor ismerete
- A balesetvédelem eszközei – a védőszemüveg és védőkesztyű által nyújtott védelem

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1839-06 Hangszerkészítő és -javító (rézfúvós) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

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

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**1. Tájékoztassa kezdő kollégáját az egyszerű kürtök kialakulásáról, a megszólaltatás módjáról (csont, kagyló, üreges fa)! Melyik hangszercsaládba tartoznak a rézfúvós hangszerek? Mit tud a hengerléssel kialakított lemezek (tábla és tekeres) tulajdonságairól, tekintettel a későbbi megmunkálás szempontjaira? Mi az ötvözőanyagok szerepe? Mi az alaphang? Mik az alaphanghoz tartozó felhangok? Mit tud az egyéni védőeszközök használatáról?**

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Felméri és lehetőség szerint azonosítja az átvett hangszert Meghatározza a formai és stílusjellemzőket az egyes elágazások tartalma szerint Hangszertörténet	Az egyszerű kürtök megjelenése és használata az adottságaik alapján	20	
A	Meghatározza az akusztikai jellemzőket az egyes elágazások tartalma szerint Stílus- és esztétikai ismeretek gyakorlati alkalmazása	A rézfúvós hangszerek besorolása a szakma szabályi szerint	15	
A D	Meghatározza a szükséges anyagokat Általános fémipari anyag- és gyártásismeret Az idegen nyelvű szakirodalomban való jártasság	A szakmában használandó lemezek tulajdonságai a kivitelüktől függően Az ötvözőanyagok hatásai	15	
- A	Elkészíti a szükséges dokumentációt Az aerofon hangszerek szakismeretének és akusztikájának alapjai	A hangszerek alaphangjának meghatározása, a felhangsor ismerete	15	
A	Szakmai továbbképzésen vesz részt Szerszámismeret és -használat, kezelésük, karbantartásuk	A balesetvédelem eszközei – a védőszemüveg és védőkesztyű által nyújtott védelem	15	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
5	Szakmai nyelvű beszédképesség		4	
5	Olvasott szakmai szöveg megértése		4	
4	Információforrások kezelése		2	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
Személyes	Hallás		2	
	Testi erő		2	
Módszer	Tervezési képesség		2	
	A környezet tisztán tartása		2	
Társas	Határozottság		2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1839-06 Hangszerkészítő és -javító (rézfúvós) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

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

**2. Beszéljen egy fiatal zenésznek a rézfúvós hangszerek szerepéről a vadászatban az ókortól napjainkig! Beszéljen a rézfúvósok megszólaltatásáról! Mi a fúvóka szerepe a rézfúvós hangszerek megszólaltatásában, és mi a katlanszög? Beszéljen az esztergapad részeiről és azok funkciójáról! Mit tud a különféle anyagok esztergálásához használt fordulatszámokról és késtípusokról? Mit tud a lágyforrasztásról? (Szerepe, hol használjuk, és miért, a használatos technológia, a folyasztószerek és a forrasztóanyagok bemutatása.) Milyen esztétikai és akusztikai követelményeket támasztunk a forrasztásokkal szemben? Mit tud az érintésvédelemről?**

Információtartalom vázlata

- A rézfúvósok elterjedésének okai és jelentőségük. A megszólaltatás módja
- A fúvóka kialakításának hatásai – formák és összefüggések
- A fémek forgácsolása a szakmában – a különféle anyagok és a forgácsolás teljesítménye
- A szerszámacélok és a forgácsolószerszámok ismerete
- Az oldható kötések szerepe és fontossága (a lágyforrasztás)
- A különböző gépek érintésvédelmi szabályai – a különféle feszültségű áramok szerepe a műhelyekben (24 V, 220 V, 380 V)

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1839-06 Hangszerkészítő és -javító (rézfúvós) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

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

A vizsgázó neve:.....

## Értékelő lap

**2. Beszéljen egy fiatal zenésznek a rézfúvós hangszerek szerepéről a vadászatban az ókortól napjainkig! Beszéljen a rézfúvósok megszólaltatásáról! Mi a fúvóka szerepe a rézfúvós hangszerek megszólaltatásában, és mi a katlanszög? Beszéljen az esztergapad részeiről és azok funkciójáról! Mit tud a különféle anyagok esztergálásához használt fordulatszámokról és késtípusokról? Mit tud a lágyforrasztásról? (Szerepe, hol használjuk, és miért, a használatos technológia, a folyasztószerek és a forrasztóanyagok bemutatása.) Milyen esztétikai és akusztikai követelményeket támasztunk a forrasztásokkal szemben? Mit tud az érintésvédelemről?**

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
- B	Meghatározza az akusztikai jellemzőket az egyes elágazások tartalma szerint Művészet- és zenetörténeti stíluskorszakok	A rézfúvósok elterjedésének okai és jelentőségük A megszólaltatás módja	20	
- B	Rézfúvós fúvókát készít A geometriai szerkesztések alapszabályai	A fúvóka kialakításának hatásai – formák és összefüggések	14	
- A	Célszerszámokat készít Váltóházat és váltót készít Szerszámismeret és -használat, kezelésük, karbantartásuk	A fémek forgácsolása a szakmában – a különféle anyagok és a forgácsolás teljesítménye	14	
A	A szakmában használatos anyagok, az anyagválasztás szempontjai	A szerszámacélok és a forgácsoló- szerszámok ismerete	12	
- A	Meghatározza a szükséges anyagokat A hangszert összeállítja A szakmában használt egyéb anyagok	Az oldható kötések szerepe és fontossága (a lágyforrasztás)	10	
-	Szakmai továbbképzésen vesz részt Karbantartja szerszámait, eszközeit, gépeit, szakszerűen tárolja anyagait	A különböző gépek érintésvédelmi szabályai – a különféle feszültségű áramok szerepe a műhelyekben (24 V, 220 V, 380 V)	10	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
5	Olvasott szakmai szöveg megértése		3	
5	Szakmai nyelvű beszédképesség		3	
4	Információforrások kezelése		2	
3	Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése		2	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Kézügyesség	2	
		Látás	2	
	Módszer	Kreativitás, ötletgazdagság	2	
		Tervezési képesség	2	
		Körültekintés, elővigyázatosság	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1839-06 Hangszerkészítő és -javító (rézfúvós) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

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

**3. Egy kezdő muzikusnak beszéljen a dupla és tripla vadászkürtök kialakulásáról (F-B-Esz) és e hangszerek menzurával kapcsolatos problémáiról! Mit tud a keményforrasztásról? (Szerepe, hol használjuk, és miért, a használatos technológia, a folyasztószerék és a forrasztóanyagok bemutatása.) Milyen esztétikai és akusztikai követelményeket támasztunk a forrasztásokkal szemben? Mi befolyásolja a rézfúvós hangszerek hangolását, és miért? Mi a teendő tűz esetén?**

Információtartalom vázlata

- A vadászkürtök fejlődése és menzuraváltozásai
- Az oldható kötések szerepe és fontossága
- A forrasztások esztétikai és akusztikai jelentősége
- A rézfúvós hangszerek hangolásának lehetőségei
- A tűzrendészet alapszabályai – a tűzveszélyes tevékenységek, eszközök és anyagok ismerete és szakszerű alkalmazása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1839-06 Hangszerkészítő és -javító (rézfűvós) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

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

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**3. Egy kezdő muzsikusnak beszéljen a dupla és tripla vadászkürtök kialakulásáról (F-B-Esz) és e hangszerek menzurával kapcsolatos problémáiról! Mit tud a keményforrasztásról? (Szerpe, hol használjuk, és miért, a használatos technológia, a folyasztószerke és a forrasztóanyagok bemutatása.) Milyen esztétikai és akusztikai követelményeket támasztunk a forrasztásokkal szemben? Mi befolyásolja a rézfűvós hangszerek hangolását, és miért? Mi a teendő tűz esetén?**

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
- A	Felméri és lehetőség szerint azonosítja az átvett hangszert Hangszertörténet	A vadászkürtök fejlődése és menzuraváltozásai	20	
A	Rézfűvós tölcsért készít A szakmában használatos anyagok, az anyagválasztás szempontjai	Az oldható kötések szerepe és fontossága	15	
- A	Középrészt összeállít Támaszokat készít Beforrasztja a támaszokat A szakmában használatos anyagok, az anyagválasztás szempontjai	A forrasztások esztétikai és akusztikai jelentősége	15	
- A	Fűvócsövet készít Huzalokat készít Az aerofon hangszerek szakismeretének és akusztikájának alapjai	A rézfűvós hangszerek hangolásának lehetőségei	15	
- A	A fűvócsövet beállítja és beforrasztja A kész tölcsért beforrasztja A fizikai és kémiai ismeretek (akusztika, statika, mechanika, vegytan) gyakorlati alkalmazása a szakmában	A tűzrendészet alapszabályai – a tűzveszélyes tevékenységek, eszközök és anyagok ismerete és szakszerű alkalmazása	15	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
5	Szakmai nyelvű beszédképesség		4	
5	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		4	
4	Térérzékelés		2	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Pontosság	4	
	Módszer	Hibakeresés (diagnosztizálás)	3	
		Problémamegoldás, hibaelhárítás	3	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1839-06 Hangszerkészítő és -javító (rézfúvós) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

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

**4. Tájékoztasson egy érdeklődő zenerajongót, hogy miként alakultak ki a különféle harsonák, és megjelenésük után mi volt a szerepük! (Kultikus szertartások, fanfárzene.) Mit tud a rézfúvós hangszerek készítése során használatos savakról? Beszéljen a savazáshoz használt pácok készítésének menetéről! Mi az, ami befolyásolja a rézfúvós hangszerek hangolását, és hogyan? Milyen baleseti forrásai vannak a lángforrasztásnak?**

Információtartalom vázlata

- A harsonák fejlődésének szakaszai
- A fanfárok megjelenése és fontossága
- A szakmában használatos vegyszerek és pácok – felhasználásuk módjai
- A rézfúvósok hangolásának összefüggései
- A nyílt láng használatának alapszabályai – az égési sérülések elkerülésének és a tüzesetek megelőzésének lehetőségei

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1839-06 Hangszerkészítő és -javító (rézfűvós) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

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

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**4. Tájékoztasson egy érdeklődő zenerajongót, hogy miként alakultak ki a különféle harsonák, és megjelenésük után mi volt a szerepük! (Kultikus szertartások, fanfárzene.) Mit tud a rézfűvós hangszerek készítése során használatos savakról? Beszéljen a savazáshoz használt pácok készítésének menetéről! Mi az, ami befolyásolja a rézfűvós hangszerek hangolását, és hogyan? Milyen baleseti forrásai vannak a lángforrasztásnak?**

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
- A	Meghatározza az akusztikai jellemzőket az egyes elágazások tartalma szerint Hangszertörténet	A harsonák fejlődésének szakaszai	20	
- A	Ismeri a szakma hagyományait és észszerűen alkalmazza azokat Stílus- és esztétikai ismeretek gyakorlati alkalmazása	A fanfárok megjelenése és fontossága	15	
- A	A felületeket tisztítja és kezeli A hangszer belsejét vegyileg tisztítja A szakmában használt anyagok kezelésének és tárolásának gyakorlata	A szakmában használatos vegyszerek és pácok – felhasználásuk módjai	15	
- A	A hangszert megfújja, kipróbálja Az aerofon hangszerek szakismeretének és akusztikájának alapjai	A rézfűvósok hangolásának összefüggései	15	
- A	Hangszert összeállít a jelölések alapján A szakmában használt anyagok kezelésének és tárolásának gyakorlata	A nyílt láng használatának alapszabályai – az égési sérülések elkerülésének és a tüzesetek megelőzésének lehetőségei	15	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
5	Szakmai nyelvű beszédképesség		4	
5	Szakmai nyelvi írásképesség, fogalmazás írásban		4	
3	Komplex jelzésrendszerek		2	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Módszer	Logikus gondolkodás	3	
		Figyelem-összpontosítás	3	
	Személyes	Kézügyesség	2	
		Mozgáskoordináció (testi ügyesség)	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1839-06 Hangszerkészítő és -javító (rézfúvós) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

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

**5. Egy vásárló használt hangszert szeretne venni. Beszéljen neki a szelepes hangszerek felfedezéséről és a trombitaváltó szerepéről a hangszer hangterjedelmének kialakulásában! Melyek a reneszánsz kor rézfúvós hangszerei? Beszéljen esztétikai és akusztikai jellemzőikről! Mi befolyásolja a rézfúvós hangszerek hangszínét és hogyan? Beszéljen az elektromos gépek baleseti forrásairól!**

Információtartalom vázlata

- A modern rézfúvós hangszerek kialakulása
- A váltók szerepe a hangok megszólaltatásában és a hangterjedelem változásában
- A reneszánsz jellemző hangszerei
- Az egyes hangszerek hangszínének jellemzői
- A gépek érintésvédelmének szabályai – a feszültség alatt álló gépek és eszközök használatának szabályai (24 V, 220 V, 380 V)

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1839-06 Hangszerkészítő és -javító (rézfúvós) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

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

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**5. Egy vásárló használt hangszert szeretne venni. Beszéljen neki a szelepes hangszerek felfedezéséről és a trombitaváltó szerepéről a hangszer hangterjedelmének kialakulásában! Melyek a reneszánsz kor rézfúvós hangszerei? Beszéljen esztétikai és akusztikai jellemzőikről! Mi befolyásolja a rézfúvós hangszerek hangszínét és hogyan? Beszéljen az elektromos gépek baleseti forrásairól!**

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
- A	Felméri és lehetőség szerint azonosítja az átvett hangszert Meghatározza az akusztikai jellemzőket az egyes elágazások tartalma szerint	A modern rézfúvós hangszerek kialakulása	20	
- A	Váltóházat és váltót készít Géprendszert készít Géprendszert beállít A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai	A váltók szerepe a hangok megszólaltatásában és a hangterjedelem változásában	15	
- A	Ismeri a szakma hagyományait és észszerűen alkalmazza azokat Stílus- és esztétikai ismeretek gyakorlati alkalmazása	A reneszánsz jellemző hangszerei	15	
- A	Huzalhajlásokat készít Huzalhajlásokat vason simít, igazít Az aerofon hangszerek szakismeretének és akusztikájának alapjai	Az egyes hangszerek hangszínének jellemzői	15	
- A	Összekötő gyűrűket esztergál Rézfúvós fúvókát készít Szerszámismeret és -használat, kezelésük, karbantartásuk	A gépek érintésvédelmének szabályai – a feszültség alatt álló gépek és eszközök használatának szabályai (24 V 220 V 380 V)	15	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Információforrások kezelése		3	
4	Tájékozódás		3	
3	Szabadkézi rajzolás		3	
1	Elemi szintű számítógép-használat, alapfokú szövegszerkesztés és táblázatkezelés		1	
	<b>Összesen</b>		<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Hallás	4	
		Tervezési képesség	3	
		Szorgalom, igyekezet	3	
	<b>Összesen</b>		<b>10</b>	
	<b>Mindösszesen</b>		<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1839-06 Hangszerkészítő és -javító (rézfúvós) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

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

**6. Egy fiatal kollégának magyarázza el, hogy mi az a KLAPPENHORN, és miért nem terjedt el! Melyek a fúvós zenekarok rézfúvós hangszerei? Beszéljen a megmunkálás során előforduló hőkezelési eljárásokról! Mit tud a forgórészek kopásállóságának biztosításáról? (Zsanérok a gépeknél, tengelyek, csavarok edzése.) Melyik korszak hangszerei voltak a fából készült rézfúvósok? Mit tud a rézfúvós hangszerek hangolási problémáiról a huzalok mozgatása esetén? Milyen tűzveszélyes anyagokkal dolgozunk egy rézfúvós műhelyben?**

Információtartalom vázlata

- A hangszerek fejlődésének útjai és zsákutcai
- A fúvós zenekar rézfúvós hangszercsoportjai
- Az anyagok változása a hőkezelés hatására
- A régi korok különleges hangszerei. A hangolás lehetőségei
- Tűzrendészeti alapismeretek – a különféle maró- és oldószerek, valamint a lakkok használati és tárolási szabályainak ismerete és kötelező alkalmazása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1839-06 Hangszerkészítő és -javító (rézfúvós) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

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

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**6. Egy fiatal kollégának magyarázza el, hogy mi az a KLAPPENHORN, és miért nem terjedt el! Melyek a fúvós zenekarok rézfúvós hangszerei? Beszéljen a megmunkálás során előforduló hőkezelési eljárásokról! Mit tud a forgórészek kopásállóságának biztosításáról? (Zsanérok a gépeknél, tengelyek, csavarok edzése.) Melyik korszak hangszerei voltak a fából készült rézfúvósok? Mit tud a rézfúvós hangszerek hangolási problémáiról a huzalok mozgatása esetén? Milyen tűzveszélyes anyagokkal dolgozunk egy rézfúvós műhelyben?**

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
- A	Meghatározza a formai és stílusjellemzőket az egyes elágazások tartalma szerint A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai	A hangszerek fejlődésének útjai és zsákutcái	20	
- A	Szaktanácsot ad Hangszertörténet	A fúvós zenekar rézfúvós hangszercsoportjai	15	
- A	Meghatározza a szükséges anyagokat A szakmában használatos anyagok, az anyagválasztás szempontjai	Az anyagok változása a hőkezelés hatására	15	
- A	Megtervezi és ütemezi a munkafolyamatokat Általános faipari anyag- és gyártásismeret	A régi korok különleges hangszerei A hangolás lehetőségei	15	
- A	A felületeket tisztítja és kezeli Ismeri a szakma hagyományait és észszerűen alkalmazza azokat A szakmában használt anyagok kezelésének és tárolásának gyakorlata	Tűzrendészeti alapismeretek – a különféle maró- és oldószerek, valamint a lakkok használati és tárolási szabályainak ismerete és kötelező alkalmazása	15	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
5	Szakmai nyelvű beszédkészség		3	
5	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
4	Faipari rajz olvasása, értelmezése		2	
4	Faipari rajz készítése		2	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Megbízhatóság	2	
		Szorgalom, igyekezet	2	
	Módszer	Logikus gondolkodás	2	
		Problémamegoldás, hibaelhárítás	2	
	Társas	Kezdeményezőkézség	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1839-06 Hangszerkészítő és -javító (rézfúvós) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

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

**7. Magyarázza el egy muzsikus számára a korpusz és a korpusztoldal készítésének menetét! Mit tud a kishangszerek (piston, cornett, B-C-D-Esz hangolású hangszerek) menzúra különbségeiről, és mi a helyük a mai zenekarokban? Beszéljen az öntvények anyagminőségének megválasztásáról a későbbi megmunkálási feladatok figyelembevételével! (A különféle öntési módok bemutatása, megmunkálhatósági és esztétikai lehetőségek.) Beszéljen a forgácsológépekre vonatkozó érintésvédelmi és balesetvédelmi szabályokról!**

Információtartalom vázlata

- A rézfúvós hangszereknél szükséges különleges javítások
- A kishangszerek menzúrájának változatossága és az ebből adódó differenciák
- A kishangszerek helye és szerepe a zenekarokban
- A szakmában elérhető öntési eljárások és a szériaszámok összefüggései
- A forgácsológépek használatának alapszabályai – a forgó, mozgó gépek és alkatrészek baleseti forrásai és a feszültség alatt lévő gépek és eszközök veszélyei

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1839-06 Hangszerkészítő és -javító (rézfűvós) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

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

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

7. Magyarazza el egy muzsikusz számára a korpusz és a korpusztoldal készítésének menetét! Mit tud a kishangszerek (piston, cornett, B-C-D-Esz hangolású hangszerek) menzúra különbségeiről, és mi a helyük a mai zenekarokban? Beszéljen az öntvények anyagminőségének megválasztásáról a későbbi megmunkálási feladatok figyelembevételével! (A különféle öntési módok bemutatása, megmunkálhatósági és esztétikai lehetőségek.) Beszéljen a forgácsológépekre vonatkozó érintésvédelmi és balesetvédelmi szabályokról!

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
- A	Tölcsérsablont készít Rézfűvós tölcsért készít Tölcsért koszorúlevétellel javít A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai	A rézfűvós hangszereknél szükséges különleges javítások	20	
- A	Meghatározza az akusztikai jellemzőket az egyes elágazások tartalma szerint Az aerofon hangszerek szakismeretének és akusztikájának alapjai	A kishangszerek menzúrájának változatossága és az ebből adódó differenciák	15	
- A	Méréseket, számításokat végez az egyes elágazások tartalma szerint Az aerofon hangszerek szakismeretének és akusztikájának alapjai	A kishangszerek helye és szerepe a zenekarokban	15	
-	Meghatározza a szükséges anyagokat Figyelembe veszi a várható gyártási, javítási darabszámot	A szakmában elérhető öntési eljárások és a szériaszámok összefüggései	15	
-	Anyagmegmunkálást végez az egyes elágazások tartalma szerint Beszerzi a szükséges anyagokat, szerszámokat, eszközöket, gépeket	A forgácsológépek használatának alapszabályai – a forgó, mozgó gépek és alkatrészek baleseti forrásai és a feszültség alatt lévő gépek és eszközök veszélyei	15	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
5	Olvasott szakmai szöveg megértése		3	
4	Információforrások kezelése		2	
5	Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban		3	
3	Idegen nyelvű olvasott szöveg megértése		2	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Mozgáskoordináció (testi ügyesség)	3	
		Szorgalom, igyekezet	3	
	Módszer	Hibakeresés (diagnosztizálás)	4	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1839-06 Hangszerkészítő és -javító (rézfúvós) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

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

**8. Fiatalabb kollégáinak hogyan tudná elmagyarázni a rézfúvós hangszerek készítése és javítása során használt műanyagok, gumik, filcek szerepét a játék során? Melyek a felületkezelési eljárások, és mi a szerepük a hangszerek esztétikai megjelenésében, valamint akusztikai tulajdonságaiban? Mit tud a kovácsolt rugók készítéséhez használt anyagokról? Beszéljen a géprugók használata során alkalmazott különböző lágyítási és hajlítási feladatokról! Mit tud a rézfúvós hangszerjavító műhelyekre vonatkozó tűzrendészeti előírásokról?**

Információtartalom vázlata

- A rézfúvós hangszerek megjelenését és megszólaltatását befolyásoló anyagok
- A felületkezelés lehetőségei és eredményei
- A szakmában használatos rugóacélokkal szemben támasztott követelmények és megmunkálásuk lehetőségei
- A műhelyek által alkalmazott tűzveszélyes anyagok használatára vonatkozó szabályok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1839-06 Hangszerkészítő és -javító (rézfúvós) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

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

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**8. Fiatalabb kollégáinak hogyan tudná elmagyarázni a rézfúvós hangszerek készítése és javítása során használt műanyagok, gumik, filcek szerepét a játék során? Melyek a felületkezelési eljárások, és mi a szerepük a hangszerek esztétikai megjelenésében, valamint akusztikai tulajdonságaiban? Mit tud a kovácsolt rugók készítéséhez használt anyagokról? Beszéljen a géprugók használata során alkalmazott különböző lágyítási és hajlítási feladatokról! Mit tud a rézfúvós hangszerjavító műhelyekre vonatkozó tűzrendészeti előírásokról?**

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
- A	Anyagmegmunkálást végez az egyes elágazások tartalma szerint A szakmában használatos anyagok, az anyagválasztás szempontjai	A rézfúvós hangszerek megjelenését és megszólaltatását befolyásoló anyagok	20	
- A	Elkészíti a felületkezelés és a ragasztás anyagait, eszközeit A felületeket tisztítja és kezeli A hangszer belsejét vegyileg tisztítja A fizikai és kémiai ismeretek (akusztika, statika, mechanika, vegytan) gyakorlati alkalmazása a szakmában	A felületkezelés lehetőségei és eredményei	20	
- A	Géprugót készít Rugót cserél Vízibillentyűt készít Gépet felszerel	A szakmában használatos rugóacélokkal szemben támasztott követelmények és megmunkálásuk lehetőségei	20	
- A	Beforrasztja a támaszokat A felületeket tisztítja és kezeli A hangszer belsejét vegyileg tisztítja A szakmában használatos anyagok, az anyagválasztás szempontjai	A műhelyek által alkalmazott tűzveszélyes anyagok használatára vonatkozó szabályok	20	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
5	Szakmai nyelvű beszédképesség		5	
3	Komplex jelzésrendszerek		2	
5	Mennyiségérzék		3	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Kézügyesség	3	
		Monotóniatűrő	2	
	Módszer	Kreativitás, ötletgazdagság	3	
		Logikus gondolkodás	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1839-06 Hangszerkészítő és -javító (rézfúvós) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

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

**9. Fiatalabb tanulótlársának magyarázza el, mit kell tudnia a középhangszerek menzúrakülönbségeiről (harsona, tenorkürt, baritonkürt) és helyükről a mai zenekarokban! Mi a különbség a dempfer és a kézzel történő fojtás között a kürtök esetében? Beszéljen a különféle csőhajlítások során használatos anyagok (ólom, homok) hevítése során előforduló problémákról! Mit neveztek "magas hangolású" hangszernek? Hogyan korrigálták ezt a javítás során? Milyen baleseti források adódnak a különféle kéziszerszámok használata közben?**

Információtartalom vázlata

- A rézfúvós középhangszerek szerepe és az egymástól eltérő menzúrákból adódó különbségek
- A szordínó hatása a hangszerekre
- A csőhajlítások problematikája
- A hangolás lehetőségei és problémái
- A kéziszerszámok használatának alapszabályai – a szerszámok élezése és szakszerű használata közben is felmerülő veszélyforrások

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1839-06 Hangszerkészítő és -javító (rézfúvós) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

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

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**9. Fiatalabb tanuló társának magyarázza el, mit kell tudnia a középhangszerek menzúrakülönbségeiről (harsona, tenorkürt, baritonkürt) és helyükről a mai zenekarokban! Mi a különbség a dempfer és a kézzel történő fojtás között a kürtök esetében? Beszéljen a különféle csőhajlítások során használatos anyagok (ólom, homok) hevítése során előforduló problémákról! Mit neveztek "magas hangolású" hangszereknek? Hogyan korrigálták ezt a javítás során? Milyen baleseti források adódnak a különféle kéziszerszámok használata közben?**

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
- A	Meghatározza az akusztikai jellemzőket az egyes elágazások tartalma szerint A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai	A rézfúvós középhangszerek szerepe és az egymástól eltérő menzúrákból adódó különbségek	20	
A -	Szaktanácsot ad Az aerofon hangszerek szakismeretének és akusztikájának alapjai	A szordínó hatása a hangszerekre	15	
- A	Huzalhajlásokat készít Hajlított fúvócsövet pótol Általános fémipari anyag- és gyártásismeret	A csőhajlítások problematikája	15	
-	Rézfúvós hangszert javít Ellenőrzi, korrigálja az elkészített hangszert Szakvéleményt ad, szakértői munkát végez, hangszert kiválaszt, selejtez	A hangolás lehetőségei és problémái	15	
-	Karbantartja szerszámait, eszközeit, gépeit, szakszerűen tárolja anyagait Célszerszámokat készít	A kéziszerszámok használatának alapszabályai – a szerszámok élezése és szakszerű használata közben is felmerülő veszélyforrások	15	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
5	Szakmai nyelvű beszédkészség		3	
3	Szabadkézi rajzolás		5	
4	Térérzékelés		2	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Kézügyesség	2	
		Terhelhetőség	2	
	Módszer	Problémamegoldás, hibaelhárítás	2	
		Tervezési képesség	2	
	Társas	Motiválhatóság	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1839-06 Hangszerkészítő és -javító (rézfűvós) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

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

**10. Kezdő muzikusok számára magyarázza el, mi a légoszlop, és mi adja a rezgést a légoszlopnak! Beszéljen a hangszer esztétikai megjelenését biztosító anyagok használatáról (gyöngyház)! Mit tud a lakkozás szerepéről?(A hangszer előkészítése a lakkozáshoz.) Mit tud a fémnyomás során történt anyagváltozásokról? Fejtse ki a szakaszonkénti lágyítás és savazás jelentőségét! Milyen rézfűvós hangszerek fejlődtek ki a romantika korára? Miben különbözik a Wagner-tuba a tenorkürttől vagy a baritonkürttől? Milyen baleseti forrásaik vannak a fémnyomó padoknak és az esztergagépeknek?**

Információtartalom vázlata

- A rézfűvós hangszerek – tölcséres fűvókájúak – megszólaltatásának szabályai
- A megjelenést befolyásoló anyagok és technológiák alkalmazása
- A megmunkálás közben létrejött változások az anyagban
- A romantika mint korszak és a korhoz kapcsolható hangszerek
- A fémnyomás és a fémnyomó padok balesetvédelmi előírásai – az érintésvédelem szabályainak betartása és a forgó, mozgó gépek és alkatrészek veszélyei

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1839-06 Hangszerkészítő és -javító (rézfűvós) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

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

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**10. Kezdő muzikusok számára magyarázza el, mi a légoszlop, és mi adja a rezgést a légoszlopnak! Beszéljen a hangszer esztétikai megjelenését biztosító anyagok használatáról (gyöngyház)! Mit tud a lakkozás szerepéről? (A hangszer előkészítése a lakkozáshoz.) Mit tud a fémnyomás során történt anyagváltozásokról? Fejtse ki a szakaszonkénti lágyítás és savazás jelentőségét! Milyen rézfűvós hangszerek fejlődtek ki a romantika korára? Miben különbözik a Wagner-tuba a tenorkürttől vagy a baritonkürttől? Milyen baleseti forrásaik vannak a fémnyomó padoknak és az esztergagépeknek?**

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Méréseket, számításokat végez az egyes elágazások tartalma szerint Az aerofon hangszerek szakismeretének és akusztikájának alapjai	A rézfűvós hangszerek – tölcséres fűvókájúak – megszólaltatásának szabályai	20	
B	Meghatározza a szükséges anyagokat	A megjelenést befolyásoló anyagok és technológiák alkalmazása	15	
A	Rézfűvós tölcsért készít Tölcsérsablont készít A fizikai és kémiai ismeretek (akusztika, statika, mechanika, vegytan) gyakorlati alkalmazása a szakmában	A megmunkálás közben létrejött változások az anyagban	15	
A	Ismeri a szakma hagyományait és észszerűen alkalmazza azokat Stílus- és esztétikai ismeretek gyakorlati alkalmazása	A romantika mint korszak és a korhoz kapcsolható hangszerek	15	
A	Összekötő gyűrűket esztergál Rézfűvós fűvókát készít Célszerszámokat készít Szerszámismeret és -használat, kezelésük, karbantartásuk	A fémnyomás és a fémnyomó padok balesetvédelmi előírásai – az érintésvédelem szabályainak betartása és a forgó, mozgó gépek és alkatrészek veszélyei	15	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
5	Olvasott szakmai szöveg megértése		4	
4	Információforrások kezelése		2	
3	Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése		2	
3	Szabadkézi rajzolás		2	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Módszer	Kreativitás, ötletgazdagság	4	
	Személyes	Kézügyesség	2	
		Pontosság	2	
		Látás	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1839-06 Hangszerkészítő és -javító (rézfűvós) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

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

**11. Kezdő muzikusnak adjon tanácsot egy használt harsona karbantartásával kapcsolatban! Mi a szerepe a tolóharsonákon használt quartventilnek? Mit tud a csőhajlítás során előforduló anyagdeformálódások problémájáról, tekintettel a használt cső egyenletes falvastagságára? Milyen anyagokat használunk a hangszerek javítása során a belső tisztításhoz? Beszéljen az egyengetés műveleteiről! Milyen esztétikai és akusztikai hatásai vannak? Milyen tűzrendészeti és balesetvédelmi előírásokat ismer a műhelyekben használatos különféle anyagokkal kapcsolatban?**

Információtartalom vázlata

- A rézfűvós hangszerek szakszerű karbantartása és a quartventil hatása a harsona megszólaltatásánál
- A csőhajlítás közben felmerülő hibák és azok kiküszöbölése
- A rézfűvós hangszerek belső tisztításának lehetőségei
- A rézfűvós hangszertest egyengetésének eredményei és következményei
- Az anyagok tárolásával és felhasználásával kapcsolatos előírások – a fémanyagok valamint a maró- és tűzveszélyes anyagok megfelelő szakszerű tárolása, felhasználása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1839-06 Hangszerkészítő és -javító (rézfűvós) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

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

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**11. Kezdő muzikusnak adjon tanácsot egy használt harsona karbantartásával kapcsolatban! Mi a szerepe a tolóharsonákon használt quartventilnek? Mit tud a csőhajlítás során előforduló anyagdeformálódások problémájáról, tekintettel a használt cső egyenletes falvastagságára? Milyen anyagokat használunk a hangszerek javítása során a belső tisztításhoz? Beszéljen az egyengetés műveleteiről! Milyen esztétikai és akusztikai hatásai vannak? Milyen tűzrendészeti és balesetvédelmi előírásokat ismer a műhelyekben használatos különféle anyagokkal kapcsolatban?**

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
- A	Javítási tervet készít Ellenőrzi, korrigálja a megjavított hangszert Állapotfelmérés, költségmegállapítás, ármeghatározás	A rézfűvós hangszerek szakszerű karbantartása és a quartventil hatása a harsona megszólaltatásánál	20	
- B	Huzalhajlásokat készít Huzalhajlásokat vason simít, igazít Tölcsér- és tölcsérhajlás horpadást javít Tájékozódás műszaki rajzon	A csőhajlítás közben felmerülő hibák és azok kiküszöbölése	15	
-A	A hangszer belsejét vegyileg tisztítja A fizikai és kémiai ismeretek (akusztika, statika, mechanika, vegytan) gyakorlati alkalmazása a szakmában	A rézfűvós hangszerek belső tisztításának lehetőségei	15	
- A	Huzalhajlásokat vason simít, igazít A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai	A rézfűvós hangszertest egyengetésének eredményei és következményei	15	
- A	A hangszert összeállítja A hangszer belsejét vegyileg tisztítja A szakmában használt anyagok kezelésének és tárolásának gyakorlata	Az anyagok tárolásával és felhasználásával kapcsolatos előírások – a fém anyagok valamint a maró- és tűzveszélyes anyagok megfelelő, szakszerű tárolása, felhasználása	15	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
5	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		4	
5	Olvasott szakmai szöveg megértése		4	
4	Információforrások kezelése		2	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
Módszer		Hibakeresés (diagnosztizálás)	2	
		Kontroll (ellenőrző képesség)	2	
Személyes		Monotóniatűrűs	2	
		Pontosság	2	
		Szorgalom, igyekezet	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1839-06 Hangszerkészítő és -javító (rézfúvós) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

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

**12. Magyarázza el egy muzsikus számára a gépjavítás technológiai sorrendjét a dobrugós gépek esetén! Beszéljen a párhuzamosság fontosságáról a rézfúvós hangszerek készítésénél és javításánál! Mit tud a különféle célszerszámok (fúró- és kivágószerszámok) anyagairól? Mit tud a támaszok statikai és esztétikai (díszítő) szerepéről a rézfúvós hangszereken? Megközelítőleg milyen hangterjedelmű egy rézfúvós kishangszer (piston, B-trombita, cornett)? Mi a teendő üzemi baleset vagy rosszullet esetén?**

Információtartalom vázlata

- A rézfúvós hangszerek gépjavításának lehetőségei és a javítások eredményei
- A rézfúvós hangszerek javítása és készítése közötti összhang – hasonló vagy megegyező műveletek
- Az egyszerűbb szerszámok készítése során felhasznált anyagok
- A támaszok sokrétű szerepe a hangszereken
- A hangszerek hangterjedelmének bemutatása
- Az életvédelem és vagyonvédelem kötelezettsége – az életmentés fontossága, az elsősegély szabályinak ismerete, alkalmazása. Az anyagi kár mérséklésére tehető intézkedések

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1839-06 Hangszerkészítő és -javító (rézfúvós) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

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

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**12. Magyarazza el egy muzsikus számára a gépjavítás technológiai sorrendjét a dobbrugós gépek esetén! Beszéljen a párhuzamosság fontosságáról a rézfúvós hangszerek készítésénél és javításánál! Mit tud a különféle célszerszámok (fúró- és kivágószerszámok) anyagairól? Mit tud a támaszok statikai és esztétikai (díszítő) szerepéről a rézfúvós hangszereken? Megközelítőleg milyen hangterjedelmű egy rézfúvós kishangszer (piston, B-trombita, cornett)? Mi a teendő üzemi baleset vagy rosszullet esetén?**

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
- A	Gépjavítást végez A sérülések és meghibásodások javítása	A rézfúvós hangszerek gépjavításának lehetőségei és a javítások eredményei	20	
- A	Bemutatja a referenciamunkáit Rézfúvós tölcseért készít A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai	A rézfúvós hangszerek javítása és készítése közötti összhang – hasonló vagy megegyező műveletek	14	
- A	Célszerszámokat készít A szakmában használatos anyagok, az anyagválasztás szempontjai	Az egyszerűbb szerszámok készítése során felhasznált anyagok	14	
- C	Támaszokat készít Támaszalátéteket pótol Új támaszt méretre készít Szabadkézi rajz és vázlat készítése	A támaszok sokrétű szerepe a hangszereken	12	
- B	Meghatározza az akusztikai jellemzőket az egyes elágazások tartalma szerint A zeneelmélet alapjai	A hangszerek hangterjedelmének bemutatása	10	
- A	Anyagmegmunkálást végez az egyes elágazások tartalma szerint Szerszámismeret és -használat, kezelésük, karbantartásuk	Az életvédelem és vagyónvédelem kötelezettsége – az életmentés fontossága, az elsősegély szabályinak ismerete, alkalmazása. Az anyagi kár mérséklésére tehető intézkedések	10	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Információforrások kezelése		3	
4	Térérzékelés		3	
3	Szabadkézi rajzolás		2	
4	Tájékozódás		2	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Szorgalom, igyekezet	2	
		Kézügyesség	2	
	Módszer	Tervezési képesség	2	
		Körültretekintés, elővigyázatosság	2	
	Társas	Határozottság	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1839-06 Hangszerkészítő és -javító (rézfúvós) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

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

**13. Kezdő kollégájának beszéljen a fúvókakészítésről! Fejtse ki a különféle hangszerfúvókák eltéréseinek okait! Mit tud a különféle felületkezelésekről (galvanizálás, lakkozás)? Milyen szerepe van az új hangszerek készítése és javítások esetén? Mit tud a fémcsiszoláshoz használatos csiszolóanyagokról? Beszéljen a rézfúvós hangszerek rituális és kultikus szerepéről a különböző művészeti korokban! Milyen tűzrendészeti és balesetvédelmi előírásokat ismer a műhelyekben használatos különféle anyagokkal kapcsolatban?**

Információtartalom vázlata

- A különböző kialakítású fúvókák és a különböző kialakításból eredő hangképzési differenciák
- A felületkezelés lehetőségei és eredményei, az új hangszer varázsa
- A csiszolás és polírozás lehetőségei, eredményei, hatásai
- A rézfúvós hangszerek jelentősége az egyházi és az ünnepi zenében, a művészeti korszakokban
- A tűzrendészet alapismeretei, a tűzveszélyes anyagok veszélyforrásai – a tárolási és kezelési szabályok és előírások szigorú betartása, betartatása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1839-06 Hangszerkészítő és -javító (rézfűvós) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

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

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**13. Kezdő kollégájának beszéljen a fűvókakészítésről! Fejtse ki a különféle hangszerfűvókák eltéréseinek okait! Mit tud a különféle felületkezelésekről (galvanizálás, lakkozás)? Milyen szerepe van az új hangszerek készítése és javítások esetén? Mit tud a fémcsiszoláshoz használatos csiszolóanyagokról? Beszéljen a rézfűvós hangszerek rituális és kultikus szerepéről a különböző művészeti korokban! Milyen tűzrendészeti és balesetvédelmi előírásokat ismer a műhelyekben használatos különféle anyagokkal kapcsolatban?**

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A -	Meghatározza a szükséges anyagokat Rézfűvós fűvókát készít A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai	A különböző kialakítású fűvókák és a különböző kialakításból eredő hangképzési differenciák	20	
- A	A felületeket tisztítja és kezeli A hangszer belsejét vegyileg tisztítja Stílus- és esztétikai ismeretek gyakorlati alkalmazása	A felületkezelés lehetőségei és eredményei, az új hangszer varázsa	15	
A -	Megszünteti a kopásokat A hangszert minőségileg átvizsgálja A szakmában használt egyéb anyagok	A csiszolás és polírozás lehetőségei, eredményei, hatásai	15	
B	Művészet- és zenetörténeti stíluskorszakok	A rézfűvós hangszerek jelentősége az egyházi és az ünnepi zenében, a művészeti korszakokban	15	
A -	Elkészíti a felületkezelés és a ragasztás anyagait, eszközeit Meghatározza a szükséges anyagokat A szakmában használt anyagok kezelésének és tárolásának gyakorlata	A tűzrendészet alapismeretei, a tűzveszélyes anyagok veszélyforrásai – a tárolási és kezelési szabályok és előírások szigorú betartása, betartatása	15	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Tájékozódás		3	
3	Szabadkézi rajzolás		3	
4	Információforrások kezelése		3	
1	Elemi szintű számítógép-használat, alapfokú szövegszerkesztés és táblázatkezelés		1	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Módszer	Kreativitás, ötletgazdagság	3	
		Problémamegoldás, hibaelhárítás	3	
	Személyes	Szorgalom, igyekezet	2	
		Pontosság	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1839-06 Hangszerkészítő és -javító (rézfúvós) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

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

**14. Magyarázza el kezdő kollégájának, mit nevezünk vágott szélű korpusznak! Előnyösebb-e ez a hangra nézve, mint a peremezés vagy a koszorú? Mit tud a fémnyomógépről? (Használatos modellek és nyomószerszámok, a lemeztárcsa kivágásának módszerei.) Mit tud a rézfúvós hangszerek generáljavításáról? Milyen esztétikai és akusztikai követelményeket kell kielégítenie a hangszernek a generáljavítás után? Megközelítőleg milyen hangterjedelmű egy rézfúvós középhangszer? Milyen tűzveszélyes anyagokkal dolgozunk egy rézfúvós műhelyben?**

Információtartalom vázlata

- A különleges és speciális javítások lehetőségei és eredményei
- A fémnyomás technológiája és technikai kivitelezése
- A generáljavítás célja, menete és a szükséges eszközök
- A rézfúvós középhangszerek hangadottságai – a használható hangtartományok
- Tűzrendészeti alapismeretek – az oldószerek és lakkok használatának kockázatai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1839-06 Hangszerkészítő és -javító (rézfúvós) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

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

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

14. Magyarázza el kezdő kollégájának, mit nevezünk vágott szélű korpusznak! Előnyösebb-e ez a hangra nézve, mint a peremezés vagy a koszorú? Mit tud a fémnyomógépről? (Használatos modellek és nyomószerszámok, a lemeztárcsa kivágásának módszerei.) Mit tud a rézfúvós hangszerek generáljavításáról? Milyen esztétikai és akusztikai követelményeket kell kielégítenie a hangszernek a generáljavítás után? Megközelítőleg milyen hangterjedelmű egy rézfúvós középhangszer? Milyen tűzveszélyes anyagokkal dolgozunk egy rézfúvós műhelyben?

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
-	Tölcsért koszorúlevétellel javít Tölcsérperem-repedést körömfolttal javít	A különleges és speciális javítások lehetőségei és eredményei	20	
A D	Rézfúvós tölcsért készít Szerszámismeret és -használat, kezelésük, karbantartásuk Alapfokú idegen nyelvű szakmai levelezőképesség	A fémnyomás technológiája és technikai kivitelezése	15	
- A	Alkatrészeket összejelöl Hangszert szétbont Fúvócsövet pótol Állapotfelmérés, költségmegállapítás, ármeghatározás	A generáljavítás célja, menete és a szükséges eszközök	15	
- B	Méréseket, számításokat végez az egyes elágazások tartalma szerint A zeneelmélet alapjai	A rézfúvós középhangszerek hangadottságai – a használható hangtartományok	15	
-	Elkészíti a felületkezelés és a ragasztás anyagait, eszközeit Megtervezi és ütemezi a munkafolyamatokat	Tűzrendészeti alapismeretek – az oldószerek és lakkok használatának kockázatai	15	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
5	Szakmai nyelvi íráskészség, fogalmazás írásban		3	
5	Szakmai nyelvű beszédkészség		3	
3	Szabadkézi rajzolás		2	
3	Komplex jelzésrendszerek		2	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
Módszer	Tervezési képesség		2	
	Körültekintés, elővigyázatosság		2	
Személyes	Szorgalom, igyekezet		2	
	Mozgáskoordináció (testi ügyesség)		2	
	Kézügyesség		1	
Társas	Motiválhatóság		1	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1839-06 Hangszerkészítő és -javító (rézfúvós) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

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

**15. Magyarázza el egy hangszergyűjtemény tulajdonosának, hogyan kell ápolni, karbantartani régi hangszereit! Hány gépes hangszer az Aida trombita? Mit tud a fémnyomó modellek készítéséhez használatos anyagokról, tekintettel a gyártás széria-darabszámára? Mit tud a gyűrűk és támaszok esztétikai szerepéről a rézfúvós hangszereken? Megközelítőleg milyen hangterjedelmű egy basszus rézfúvós hangszer? Milyen veszélyeket hordoznak a hangszerjavító műhelyek által használt vegyszerek (savak, oldószerek, pácok, lakkok)?**

Információtartalom vázlat

- A muzeális hangszerek és gyűjtemények tulajdonosának karbantartási lehetőségei (és kötelességei) az állagmegóvás érdekében
- A gyártási darabszámtól függő egyszerűbb szerszámok készítésének lehetőségei – a forgácsolási és fémmegmunkálási eljárások ismerete
- A rézfúvós hangszerek alkatrészeinek statikai igényei, egyesítve a díszítő szereppel – hangszerek, gyárok, stílusok, korszakok
- A rézfúvós basszus hangszerek hangadottságai – a használható hangtartományok ismerete
- Tűzrendészeti és balesetvédelmi alapismeretek – a tárolási, kezelési, használati szabályok és előírások szigorú betartása, betartatása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1839-06 Hangszerkészítő és -javító (rézfűvós) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

3. vizsgafeladat

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

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**15. Magyarazza el egy hangszergyűjtemény tulajdonosának, hogyan kell ápolni, karbantartani régi hangszereit! Hány gépes hangszer az Aida trombita? Mit tud a fémnyomó modellek készítéséhez használatos anyagokról, tekintettel a gyártás széria-darabszámára? Mit tud a gyűrűk és támaszok esztétikai szerepéről a rézfűvós hangszereken? Megközelítőleg milyen hangterjedelmű egy basszus rézfűvós hangszer? Milyen veszélyeket hordoznak a hangszerjavító műhelyek által használt vegyszerek (savak, oldószerek, pácok, lakkok)?**

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
- A	Átvesszi és átadja a hangszert Bemutatja a referenciamunkáit Felméri és lehetőség szerint azonosítja az átvett hangszert	A muzeális hangszerek és gyűjtemények tulajdonosának karbantartási lehetőségei (és kötelelességei) az állagmegóvás érdekében	20	
- A	Figyelembe veszi a várható gyártási, javítási darabszámot Célszerszámokat készít Általános fémipari anyag- és gyártásismeret	A gyártási darabszámtól függő egyszerűbb szerszámok készítésének lehetőségei – a forgácsolási és fémmegmunkálási eljárások ismerete	15	
- B	Összekötő gyűrűket esztergál Támaszokat készít Támaszalátéteket pótol Új támaszt méretre készít	A rézfűvós hangszerek alkatrészeinek statikai igényei, egyesítve a díszítő szereppel – hangszerek, gyárak, stílusok, korszakok	15	
- B	Meghatározza az akusztikai jellemzőket az egyes elágazások tartalma szerint A zeneelmélet alapjai	A rézfűvós basszus hangszerek hangadottságai – a használható hangtartományok ismerete	15	
A -	Elkészíti a felületkezelés és a ragasztás anyagait, eszközeit Beszerzi a szükséges anyagokat, szerszámokat, eszközöket, gépeket A szakmában használt anyagok kezelésének és tárolásának gyakorlata	Tűzrendészeti és balesetvédelmi alapismeretek – a tárolási kezelési használati szabályok és előírások szigorú betartása, betartatása	15	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
5	Szakmai nyelvű beszédképesség		4	
5	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		4	
3	Szabadkézi rajzolás		2	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Módszer	Kreativitás, ötletgazdagság	2	
		Problémamegoldás, hibaelhárítás	2	
	Személyes	Pontosság	2	
		Megbízhatóság	2	
	Társas	Határozottság	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C