

Nemzeti Erőforrás Minisztérium

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
1835-06 Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) feladatai

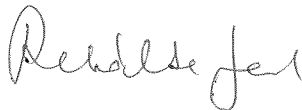
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
1835-06/2 A zongorahangolás témaköreinek részletes szóbeli kifejtése
(hangoláselméleti, akusztikai, esztétikai, gyakorlati összefüggések)

Szóbeli vizsgatevékenység


Szóbeli vizsgatevékenység időtartama: 45 perc

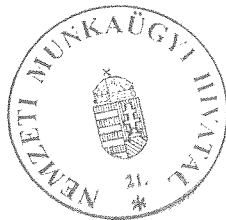
A 20/2007. (V. 21.) SZMM rendelet 23. § 1. bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tételét a 159/2010. számon kiadom.

EREDETIVEL MINDENBEN
MEGEGYEZŐ MÁSOLAT



Jóváhagyta:


Brassói Sándor
főosztályvezető-helyettes



2010



NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

Érvényes: 2010. 12. 13-tól

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1835-06 Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

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

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:

54 215 01 0010 54 04	Hangszerkészítő és -javító (zongora)	Hangszerkészítő és -javító
-----------------------------	---	-----------------------------------

A vizsgán demonstrációs célú zongorára szükség lehet!

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

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1835-06 Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

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

1. Egy zongorista kérésére beszéljen a hangolás elméleti és gyakorlati problémaköreiről! Külön térjen ki a húrtörvények, a lebegés, az inharmonicitás, a felhangrendszer fogalmára is! Milyen veszélyforrásokra kell felkészülnie szakmai tevékenysége során egy vak vagy gyengénlátó szakembernek?

Információtartalom vázlat

- A hangolás elmélete
- A hangolás gyakorlata
- Húrtörvények, lebegés
- Felhangrendszer, inharmonicitás
- Baleset-, munka-, érintés-, tűz-, környezet- és értékvédelmi szempontok a speciális adottságok figyelembevételével

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1835-06 Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

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

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

1. Egy zongorista kérésére beszéljen a hangolás elméleti és gyakorlati problémaköreiről! Külön térjen ki a húrtörvények, a lebegés, az inharmonicitás, a felhangrendszer fogalmára is! Milyen veszélyforrásokra kell felkészülnie szakmai tevékenysége során egy vak vagy gyengénlátó szakembernek?

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A - B	Hangoláselmélet Mérőeszközöket használ A zeneelmélet alapjai	A hangolás elmélete	20	
-	Akusztikai vizsgálatot végez Mérőeszközöket használ Hangszert cupfol, hangol Kipróbálja a hangszert	A hangolás gyakorlata	20	
A A	A fizikai és kémiai ismeretek (akusztika, statika, mechanika, vegytan) gyakorlati alkalmazása a szakmában Hangoláselmélet	Húrtörvények, lebegés	10	
A	Hangoláselmélet	Felhangrendszer, inharmonicitás	20	
A A	Szerszámismeret és -használat, kezelésük, karbantartásuk A szakmában használt anyagok kezelésének és tárolásának gyakorlata	Baleset-, munka-, érintés-, tűz-, környezet- és értékvédelmi szempontok a speciális adottságok figyelembevételével	10	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
5	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
5	Szakmai nyelvű beszédképesség		3	
5	Mennyiségérzék		2	
4	Tájékozódás		2	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Társas	Határozottság	1	
	Személyes	Precizitás	2	
		Hallás	1	
	Módszer	Logikus gondolkodás	3	
		Hibakeresés (diagnosztizálás)	2	
		Körültekintés, elővigyázatosság	1	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1835-06 Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

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

2. Tájékoztassa az érdeklődőket a hangolás történeti fejlődéséről és változásairól a kezdetektől napjainkig! Milyen veszélyforrásokra kell felkészülnie szakmai tevékenysége során egy vak vagy gyengénlátó szakembernek?

Információtartalom vázlata

- A hangolás elméleti paramétereinek fejlődése
- A hangolás gyakorlati vonatkozásainak fejlődése
- A mai hangolás alapjai
- A zongoracsaldhoz tartozó hangszerek hangolással kapcsolatos különbségei
- Baleset-, munka-, érintés-, tűz-, környezet- és értékvédelmi szempontok a speciális adottságok figyelembevételével

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1835-06 Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

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

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

2. Tájékoztassa az érdeklődőket a hangolás történeti fejlődéséről és változásairól a kezdetektől napjainkig! Milyen veszélyforrásokra kell felkészülnie szakmai tevékenysége során egy vak vagy gyengénlátó szakembernek?

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A A	Hangoláselmélet Hangszertörténet	A hangolás elméleti paramétereinek fejlődése	20	
A A	Hangszert cupfol, hangol Hangszertörténet A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai	A hangolás gyakorlati vonatkozásainak fejlődése	20	
A B	Hangoláselmélet A zeneelmélet alapjai	A mai hangolás alapjai	15	
A B	Hangoláselmélet Művészet- és zenetörténeti stíluskorszakok	A zongora családba tartozó hangszerek hangolással kapcsolatos különbségei	15	
A A	Szerszámismeret és -használat, kezelésük, karbantartásuk A szakmában használt anyagok kezelésének és tárolásának gyakorlata	Baleset-, munka-, érintés-, tűz-, környezet- és értékvédelmi szempontok a speciális adottságok figyelembevételével	10	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
5	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
5	Szakmai nyelvű beszéd-készség		3	
5	Mennyiségérzék		2	
4	Tájékozódás		2	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Társas	Határozottság	1	
	Személyes	Precizitás	2	
		Hallás	1	
	Módszer	Logikus gondolkodás	3	
		Hibakeresés (diagnosztizálás)	2	
		Körütekintés, elővigyázatosság	1	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1835-06 Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

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

3. Egy kezdő hangszerész tanulónak mutassa be a hangolás akusztikai alapjait! Milyen veszélyforrásokra kell felkészülnie szakmai tevékenysége során egy vak vagy gyengénlátó szakembernek?

Információtartalom vázlata

- Az akusztika hangolással kapcsolatos fogalmai
- Az akusztika élettani kapcsolatai
- A hang paraméterei
- Az akusztika zenei kapcsolatai
- A zongora akusztikai kapcsolatai
- Baleset-, munka-, érintés-, tűz-, környezet- és értékvédelmi szempontok a speciális adottságok figyelembevételével

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1835-06 Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

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

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

3. Egy kezdő hangszerész tanulónak mutassa be a hangolás akusztikai alapjait! Milyen veszélyforrásokra kell felkészülnie szakmai tevékenysége során egy vak vagy gyengénlátó szakembernek?

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	A fizikai és kémiai ismeretek (akusztika, statika, mechanika, vegytan) gyakorlati alkalmazása a szakmában	Az akusztika hangolással kapcsolatos fogalmai	15	
A	Hangoláselmélet Meghatározza az akusztikai jellemzőket az egyes elágazások tartalma szerint	Az akusztika élettani kapcsolatai	15	
		A hang paraméterei	10	
B	A zeneelmélet alapjai	Az akusztika zenei kapcsolatai	15	
A	A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai	A zongora akusztikai kapcsolatai	15	
A	A fizikai és kémiai ismeretek (akusztika, statika, mechanika, vegytan) gyakorlati alkalmazása a szakmában Méréseket, számításokat végez az egyes elágazások tartalma szerint			
A	Szerszámismeret és -használat, kezelésük, karbantartásuk	Baleset-, munka-, érintés-, tűz-, környezet- és értékvédelmi szempontok a speciális adottságok figyelembevételével	10	
A	A szakmában használt anyagok kezelésének és tárolásának gyakorlata			
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
5	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
5	Szakmai nyelvű beszédképesség		3	
5	Mennyiségérzék		2	
4	Tájékozódás		2	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Társas	Határozottság	1	
	Személyes	Precizitás	2	
		Hallás	1	
	Módszer	Logikus gondolkodás	3	
		Hibakeresés (diagnosztizálás)	2	
		Körültekintés, elővigyázatosság	1	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1835-06 Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

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

4. Részletezze egy zongoratulajdonosnak a hangolástartósság problémaköreit! Milyen veszélyforrásokra kell felkészülnie szakmai tevékenysége során egy vak vagy gyengénlátó szakembernek?

Információtartalom vázlata

- A hangolástartósság fogalma
- A hangolás akusztikai paraméterei
- A hangolás statikai paraméterei
- A tartós hangolás gyakorlata és feltételei
- A hangszer minőségi összefüggései a hangolással
- Baleset-, munka-, érintés-, tűz-, környezet- és értékvédelmi szempontok a speciális adottságok figyelembevételével

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1835-06 Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

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

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

4. Részletezze egy zongoratulajdonosnak a hangolástartósság problémaköreit! Milyen veszélyforrásokra kell felkészülnie szakmai tevékenysége során egy vak vagy gyengénlátó szakembernek?

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A A	A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai Hangszert cupfol, hangol	A hangolástartósság fogalma	10	
A -	A fizikai és kémiai ismeretek (akusztika, statika, mechanika, vegytan) gyakorlati alkalmazása a szakmában Akusztikai vizsgálatot végez Mérőeszközöket használ	A hangolás akusztikai paraméterei	15	
A -	A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai Hangszert cupfol, hangol	A hangolás statikai paraméterei	15	
A -	A sérülések és meghibásodások javítása Meghibásodást felmér Hangszert intonál Zengőhúrszakaszt beállít	A hangolástartósság gyakorlata és feltételei	15	
A A	A sérülések és meghibásodások javítása Meghibásodást felmér Hangszert intonál Zengőhúrszakaszt beállít	A hangszer minőségi összefüggései a hangolással	15	
A A	Szerszámismeret és -használat, kezelésük, karbantartásuk A szakmában használt anyagok kezelésének és tárolásának gyakorlata	Baleset-, munka-, érintés-, tűz-, környezet- és értékvédelmi szempontok a speciális adottságok figyelembevételével	10	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
5	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
5	Szakmai nyelvű beszédkészség		3	
5	Mennyiségérzék		2	
4	Tájékozódás		2	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Társas	Határozottság	1	
	Személyes	Precizitás	2	
		Hallás	1	
	Módszer	Logikus gondolkodás	3	
		Hibakeresés (diagnosztizálás)	2	
		Körültekintés, elővigyázatosság	1	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1835-06 Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

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

5. Magyarázza meg az érdeklődőnek a hangolás esztétikai összefüggéseit! Milyen veszélyforrásokra kell felkészülnie szakmai tevékenysége során egy vak vagy gyengénlátó szakembernek?

Információtartalom vázlata

- Esztétikai fogalmak a hangolással kapcsolatban
- A különböző művészettörténeti és stíluskorszakok hangolásra gyakorolt hatásai
- A hangolás zenei összefüggései
- A hangzás pszichikai hatásai
- Baleset-, munka-, érintés-, tűz-, környezet- és értékvédelmi szempontok a speciális adottságok figyelembevételével

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1835-06 Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

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

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

5. Magyarázza meg az érdeklődőnek a hangolás esztétikai összefüggéseit! Milyen veszélyforrásokra kell felkészülnie szakmai tevékenysége során egy vak vagy gyengénlátó szakembernek?

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A B	Hangoláselmélet Művészet- és zenetörténeti stíluskorszakok	Esztétikai fogalmak a hangolással kapcsolatban	15	
A B	Stílus és esztétikai ismeretek gyakorlati alkalmazása Művészet- és zenetörténeti stíluskorszakok	A különböző művészettörténeti és stíluskorszakok hangolásra gyakorolt hatásai	20	
B B	A zeneelmélet alapjai Művészet- és zenetörténeti stíluskorszakok	A hangolás zenei összefüggései	20	
A A	A fizikai és kémiai ismeretek (akusztika, statika, mechanika, vegytan) gyakorlati alkalmazása a szakmában Hangoláselmélet	A hangzás pszichikai hatásai	15	
A A	Szerszámismeret és -használat, kezelésük, karbantartásuk A szakmában használt anyagok kezelésének és tárolásának gyakorlata	Baleset-, munka-, érintés-, tűz-, környezet- és értékvédelmi szempontok a speciális adottságok figyelembevételével	10	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
5	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
5	Szakmai nyelvű beszédkészség		3	
5	Mennyiségérzék		2	
4	Tájékozódás		2	
Összesen			10	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért	
Társas		Határozottság	1	
Személyes		Precizitás	2	
		Hallás	1	
Módszer		Logikus gondolkodás	3	
		Hibakeresés (diagnosztizálás)	2	
		Körültekintés, elővigyázatosság	1	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1835-06 Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

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

6. Mutassa be egy hangszerész tanulónak a hangolás gyakorlati menetét! Milyen veszélyforrásokra kell felkészülnie szakmai tevékenysége során egy vak vagy gyengénlátó szakembernek?

Információtartalom vázlata

- A hangolás részletei
- A hangolóeszközök használata
- A temperálás
- A tartós hangolás alapjai
- Baleset-, munka-, érintés-, tűz-, környezet- és értékvédelmi szempontok a speciális adottságok figyelembevételével

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1835-06 Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

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

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

6. Mutassa be egy hangszerész tanulónak a hangolás gyakorlati menetét! Milyen veszélyforrásokra kell felkészülnie szakmai tevékenysége során egy vak vagy gyengénlátó szakembernek?

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Hangoláselmélet Hangszert cupfol, hangol	A hangolás részletei	20	
-	Hangszert cupfol, hangol Mérőeszközöket használ Akusztikai vizsgálatot végez	A hangolóeszközök használata	15	
A -	Hangoláselmélet Hangszert cupfol, hangol	A temperálás	20	
A	Hangszert cupfol, hangol A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai	A tartós hangolás alapjai	15	
A A	Szerszámismeret és -használat, kezelésük, karbantartásuk A szakmában használt anyagok kezelésének és tárolásának gyakorlata	Baleset-, munka-, érintés-, tűz-, környezet- és értékvédelmi szempontok a speciális adottságok figyelembevételével	10	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
5	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
5	Szakmai nyelvű beszédképesség		3	
5	Mennyiségérzék		2	
4	Tájékozódás		2	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Társas	Határozottság	1	
	Személyes	Precizitás	2	
		Hallás	1	
	Módszer	Logikus gondolkodás	3	
		Hibakeresés (diagnosztizálás)	2	
		Körültekintés, elővigyázatosság	1	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1835-06 Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

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

7. Mutassa be egy kezdő tanulónak a hangolás szerszámainak, azok jellemzőit, valamint használatukat! Milyen veszélyforrásokra kell felkészülnie szakmai tevékenysége során egy vak vagy gyengénlátó szakembernek?

Információtartalom vázlat

- A fül szerkezete, a hallás folyamata
- Hangolókulcs, hangolóék, hangológép
- A szerszámok minőségének jelentősége
- A billentés szerepe a hangolásban
- A hangolás menete a szerszámhasználat szempontjából
- Baleset-, munka-, érintés-, tűz-, környezet- és értékvédelmi szempontok a speciális adottságok figyelembevételével

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1835-06 Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

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

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

7. Mutassa be egy kezdő tanulónak a hangolás szerszámaint, azok jellemzőit, valamint használatukat! Milyen veszélyforrásokra kell felkészülnie szakmai tevékenysége során egy vak vagy gyengénlátó szakembernek?

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
-	Akusztikai vizsgálatot végez	A fül szerkezete, a hallás folyamata	15	
A	Szerszámismeret és -használat, kezelésük, karbantartásuk	Hangolókulcs, hangolóék, hangológép	15	
-	Mérőeszközöket használ			
A	Hangoláselmélet			
A	Szerszámismeret és -használat, kezelésük, karbantartásuk	A szerszámok minőségének jelentősége	10	
A	Hangoláselmélet	A billentés szerepe a hangolásban	10	
A	A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai			
A	Hangoláselmélet	A hangolás menete a szerszámhasználat szempontjából	20	
-	Hangszert cupfól, hangol			
A	Szerszámismeret és -használat, kezelésük, karbantartásuk			
A	Szerszámismeret és -használat, kezelésük, karbantartásuk	Baleset-, munka-, érintés-, tűz-, környezet- és értékvédelmi szempontok a speciális adottságok figyelembevételével	10	
A	A szakmában használt anyagok kezelésének és tárolásának gyakorlata			
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
5	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
5	Szakmai nyelvű beszédkészség		3	
5	Mennyiségérzék		2	
4	Tájékozódás		2	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Társas	Határozottság	1	
	Személyes	Precizitás	2	
		Hallás	1	
	Módszer	Logikus gondolkodás	3	
		Hibakeresés (diagnosztizálás)	2	
		Körültekintés, elővigyázatosság	1	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1835-06 Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

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

8. Mutassa be egy profi zongoristának a hangolás összefüggéseit a hangszer felépítésével! Milyen veszélyforrásokra kell felkészülnie szakmai tevékenysége során egy vak vagy gyengénlátó szakembernek?

Információtartalom vázlata

- A zongora hangolást befolyásoló főbb szerkezeti elemei
- Az egyes elemek hatása a hangolásra
- A hangolás hatása az egyes elemekre
- A használat hatása a hangolásra
- Baleset-, munka-, érintés-, tűz-, környezet- és értékvédelmi szempontok a speciális adottságok figyelembevételével

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1835-06 Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

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

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

8. Mutassa be egy profi zongoristának a hangolás összefüggéseit a hangszer felépítésével! Milyen veszélyforrásokra kell felkészülnie szakmai tevékenysége során egy vak vagy gyengénlátó szakembernek?

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A A	A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai Hangoláselmélet	A zongora hangolást befolyásoló főbb szerkezeti elemei	20	
A	A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai Zengőhúrszakaszt beállít Húrokat méretez	Az egyes elemek hatása a hangolásra	20	
A -	Hangoláselmélet Hangszert cupfol, hangol	A hangolás hatása az egyes elemekre	20	
A	Hangszert cupfol, hangol A sérülések és meghibásodások javítása	A használat hatása a hangolásra	10	
A A	Szerszámismeret és -használat, kezelésük, karbantartásuk A szakmában használt anyagok kezelésének és tárolásának gyakorlata	Baleset-, munka-, érintés-, tűz-, környezet- és értékvédelmi szempontok a speciális adottságok figyelembevételével	10	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
5	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
5	Szakmai nyelvű beszédképesség		3	
5	Mennyiségérzék		2	
4	Tájékozódás		2	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Társas	Határozottság	1	
	Személyes	Precizitás	2	
		Hallás	1	
	Módszer	Logikus gondolkodás	3	
		Hibakeresés (diagnosztizálás)	2	
		Körültekintés, elővigyázatosság	1	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1835-06 Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

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

9. Egy régizenei nap szakmai előadásán adjon tájékoztatást a közönségnek a csembaló és rokonainak hangolásával kapcsolatos tudnivalókról és problémakörökről! Milyen veszélyforrásokra kell felkészülnie szakmai tevékenysége során egy vak vagy gyengénlátó szakembernek?

Információtartalom vázlata

- A csembalócsalád és rokonainak tagjai
- A felépítési különbségek és a formagazdagság hatása a hangolásra
- A korabeli anyagok szerepe a hangolásban
- A különböző stílusjegyek hatása a hangolásra
- Baleset-, munka-, érintés-, tűz-, környezet- és értékvédelmi szempontok a speciális adottságok figyelembevételével

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1835-06 Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

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

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

9. Egy régizenei nap szakmai előadásán adjon tájékoztatást a közönségnek a csembaló és rokonainak hangolásával kapcsolatos tudnivalókról és problémakörökről! Milyen veszélyforrásokra kell felkészülnie szakmai tevékenysége során egy vak vagy gyengénlátó szakembernek?

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	Hangszertörténet	A csembalócsalád és rokonainak tagjai	15	
A	Stílus és esztétikai ismeretek gyakorlati alkalmazása	A felépítési különbségek és a formagazdagság hatása a hangolásra	20	
A	A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai			
A	A szakmában használatos anyagok, az anyagválasztás szempontjai	A korabeli anyagok szerepe a hangolásban	15	
A	Általános faipari anyag- és gyártásismeret			
A	Általános fémipari anyag- és gyártásismeret			
A				
B	Művészet- és zenetörténeti stíluskorszakok	A különböző stílusjegyek hatása a hangolásra	20	
A	Hangoláselmélet			
A	Szerszámismeret és -használat, kezelésük, karbantartásuk	Baleset-, munka-, érintés-, tűz-, környezet- és értékvédelmi szempontok a speciális adottságok figyelembevételével	10	
A	A szakmában használt anyagok kezelésének és tárolásának gyakorlata			
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
5	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
5	Szakmai nyelvű beszédkészség		3	
5	Mennyiségérzék		2	
4	Tájékozódás		2	
Összesen			10	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
Társas		Határozottság	1	
Személyes		Precizitás	2	
		Hallás	1	
Módszer		Logikus gondolkodás	3	
		Hibakeresés (diagnosztizálás)	2	
		Körültekintés, elővigyázatosság	1	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1835-06 Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

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

10. Használt hangszer vásárlása alkalmával tájékoztassa egy tanuló szüleit a különböző zongorafajták hangolással kapcsolatos eltéréseiről! Milyen veszélyforrásokra kell felkészülnie szakmai tevékenysége során egy vak vagy gyengénlátó szakembernek?

Információtartalom vázlata

- A pianínó hangolása
- A pongora hangolása
- A fortepiano hangolása
- A csembaló hangolása
- A konstrukcióból származó eltérések
- Baleset-, munka-, érintés-, tűz-, környezet- és értékvédelmi szempontok a speciális adottságok figyelembevételével

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1835-06 Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

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

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

10. Használt hangszer vásárlása alkalmával tájékoztassa egy tanuló szüleit a különböző zongorafajták hangolással kapcsolatos eltéréseiről! Milyen veszélyforrásokra kell felkészülnie szakmai tevékenysége során egy vak vagy gyengénlátó szakembernek?

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	A hangszerkészítés és –javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai - Hangszert cupfol, hangol A Hangolásmélet	A pianó hangolása	15	
		A zongora hangolása	15	
		A fortepiano hangolása	10	
A		A csembaló hangolása	15	
A	A hangszerkészítés és –javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai A sérülések és meghibásodások javítása	A konstrukcióból származó eltérések	15	
A	Szerszámismeret és -használat, kezelésük, karbantartásuk A szakmában használt anyagok kezelésének és tárolásának gyakorlata	Baleset-, munka-, érintés-, tűz-, környezet- és értékvédelmi szempontok a speciális adottságok figyelembevételével	10	
A				
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
5	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
5	Szakmai nyelvű beszédkészség		3	
5	Mennyiségérzék		2	
4	Tájékozódás		2	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Társas	Határozottság	1	
	Személyes	Precizitás	2	
		Hallás	1	
	Módszer	Logikus gondolkodás	3	
		Hibakeresés (diagnosztizálás)	2	
		Körültekintés, elővigyázatosság	1	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1835-06 Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

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

11. Egy zongorista kérésére fejtse ki a menzúra (a zongora méretezésének) hatását a hangolásra! Milyen veszélyforrásokra kell felkészülnie szakmai tevékenysége során egy vak vagy gyengénlátó szakembernek?

Információtartalom vázlata

- A méretezés által befolyásolt fogalmak
- Az általános konstrukciós szabályok hatása a hangszerre
- A húrok méretezésének hatása a hangszerre
- A fentiek hatása a hangolásra
- Baleset-, munka-, érintés-, tűz-, környezet- és értékvédelmi szempontok a speciális adottságok figyelembevételével

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1835-06 Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

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

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

11. Egy zongorista kérésére fejtsse ki a menzúra (a zongora méretezésének) hatását a hangolásra! Milyen veszélyforrásokra kell felkészülnie szakmai tevékenysége során egy vak vagy gyengénlátó szakembernek?

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai	A méretezés által befolyásolt fogalmak	15	
A	A fizikai és kémiai ismeretek (akusztika, statika, mechanika, vegytan) gyakorlati alkalmazása a szakmában			
A	A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai Meghatározza az akusztikai jellemzőket az egyes elágazások tartalma szerint	Az általános konstrukciós szabályok hatása a hangszerre	20	
A	A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai	A húrok méretezésének hatása a hangszerre	15	
		A fentiek hatása a hangolásra	20	
-	Húrokat méretez	Baleset-, munka-, érintés-, tűz-, környezet- és értékvédelmi szempontok a speciális adottságok figyelembevételével	10	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
5	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
5	Szakmai nyelvű beszédkészség		3	
5	Mennyiségérzék		2	
4	Tájékozódás		2	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Társas	Határozottság	1	
	Személyes	Precizitás	2	
		Hallás	1	
	Módszer	Logikus gondolkodás	3	
		Hibakeresés (diagnosztizálás)	2	
		Körültekintés, elővigyázatosság	1	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1835-06 Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

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

12. Hogyan tudná bemutatni egy kezdő hangszerész tanulónak a zongora hangolási körülményeinek felmérését? Milyen veszélyforrásokra kell felkészülnie szakmai tevékenysége során egy vak vagy gyengénlátó szakembernek?

Információtartalom vázlata

- A hangszer fajtájának és típusának, márkájának felmérése
- A hangszer állapotának és működőképességének felmérése
- Az általános hangmagasság megállapítása
- A kórok, a hőmérséklet, valamint a felhangeltolódás felmérése
- A hangolástartóssági problémák felmérése
- A hangoló lehetőségeinek felmérése
- Baleset-, munka-, érintés-, tűz-, környezet- és értékvédelmi szempontok a speciális adottságok figyelembevételével

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1835-06 Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

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

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

12. Hogyan tudná bemutatni egy kezdő hangszerész tanulónak a zongora hangolási körülményeinek felmérését? Milyen veszélyforrásokra kell felkészülnie szakmai tevékenysége során egy vak vagy gyengénlátó szakembernek?

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
-	Felméri és lehetőség szerint azonosítja az átvett hangszert	A hangszer fajtájának és típusának, márkájának felmérése	10	
		A hangszer állapotának és működőképességének felmérése	15	
-	Méretezést, mérést végez	Az általános hangmagasság megállapítása	10	
A B	Hangoláselmélet A zeneelmélet alapjai	A kórok, a temperatura, valamint a felhangeltolódás felmérése	15	
A	A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai	A hangolástartóssági problémák felmérése	10	
A A	Állapotfelmérés, költségmegállapítás, ármeghatározás A sérülések és meghibásodások javítása	A hangoló lehetőségeinek felmérése	10	
A A	Szerszámismeret és -használat, kezelésük, karbantartásuk A szakmában használt anyagok kezelésének és tárolásának gyakorlata	Baleset-, munka-, érintés-, tűz-, környezet- és értékvédelmi szempontok a speciális adottságok figyelembevételével	10	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
5	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
5	Szakmai nyelvű beszédképesség		3	
5	Mennyiségérzék		2	
4	Tájékozódás		2	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Társas	Határozottság	1	
	Személyes	Precizitás	2	
		Hallás	1	
	Módszer	Logikus gondolkodás	3	
		Hibakeresés (diagnosztizálás)	2	
		Körültekintés, elővigyázatosság	1	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1835-06 Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

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

13. Zenész ismerőse a hangszer hangolhatóságáról, a hangolást befolyásoló tényezőiről érdeklődik. Mutassa be és elemezze részletesen az összefüggéseket! Milyen veszélyforrásokra kell felkészülnie szakmai tevékenysége során egy vak vagy gyengénlátó szakembernek?

Információtartalom vázlata

- A közvetlen hangolást befolyásoló részegységek
- A hangszer paramétereinek hatása a hangolásra
- A hangszer állapotának hatása
- Az időjárási összefüggések
- Baleset-, munka-, érintés-, tűz-, környezet- és értékvédelmi szempontok a speciális adottságok figyelembevételével

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1835-06 Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

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

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

13. Zenész ismerőse a hangszer hangolhatóságáról, a hangolást befolyásoló tényezőiről érdeklődik. Mutassa be és elemezze részletesen az összefüggéseket! Milyen veszélyforrásokra kell felkészülnie szakmai tevékenysége során egy vak vagy gyengénlátó szakembernek?

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai	A közvetlen hangolást befolyásoló részegységek	30	
A	Hangoláselmélet			
A	A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai	A hangszer paramétereinek hatása a hangolásra	15	
-	Akusztikai vizsgálatot végez			
-	Meghatározza az akusztikai jellemzőket az egyes elágazások tartalma szerint			
A	A sérülések és meghibásodások javítása	A hangszer állapotának hatása	15	
-	Felméri és lehetőség szerint azonosítja az átvett hangszert			
-	Meghibásodást felmér			
A	Hangoláselmélet	Az időjárás összefüggések	10	
-	Hangszert cupfol, hangol			
A	Szerszámismeret és -használat, kezelésük, karbantartásuk	Baleset-, munka-, érintés-, tűz-, környezet- és értékvédelmi szempontok a speciális adottságok figyelembevételével	10	
A	A szakmában használt anyagok kezelésének és tárolásának gyakorlata			
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
5	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
5	Szakmai nyelvű beszédkészség		3	
5	Mennyiségérzék		2	
4	Tájékozódás		2	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Társas	Határozottság	1	
	Személyes	Precizitás	2	
		Hallás	1	
	Módszer	Logikus gondolkodás	3	
		Hibakeresés (diagnosztizálás)	2	
		Körültekintés, elővigyázatosság	1	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1835-06 Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

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

14. Hogyan tudná elmagyarázni a hangtisztaság szakmai, akusztikai és esztétikai elvárásait, összefüggéseit? Milyen veszélyforrásokra kell felkészülnie szakmai tevékenysége során egy vak vagy gyengénlátó szakembernek?

Információtartalom vázlata

- A szakmai lehetőségek és az elméleti akusztikai paraméterek különbségei
- Akusztikai alapok
- A hangszer adottságaiból származó akusztikai problémák
- A környezeti hatások szerepe
- A hangolást befolyásoló esztétikai összefüggések
- Baleset-, munka-, érintés-, tűz-, környezet- és értékvédelmi szempontok a speciális adottságok figyelembevételével

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1835-06 Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

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

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

14. Hogyan tudná elmagyarázni a hangtisztaság szakmai, akusztikai és esztétikai elvárásait, összefüggéseit? Milyen veszélyforrásokra kell felkészülnie szakmai tevékenysége során egy vak vagy gyengénlátó szakembernek?

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	A hangszerkészítés és -javítás elmélete, gyakorlata, valamint a hangszertervezés alapjai	A szakmai lehetőségek és az elméleti akusztikai paraméterek különbségei	15	
A	A fizikai és kémiai ismeretek (akusztika, statika, mechanika, vegytan) gyakorlati alkalmazása a szakmában	Akusztikai alapok	15	
A	A hangszer adottságaiból származó akusztikai problémák		15	
A	Hangoláselmélet	A környezeti hatások szerepe	10	
A	A szakmában használatos anyagok, az anyagválasztás szempontjai			
A	A szakmában használt anyagok kezelésének és tárolásának gyakorlata			
A	Stílus és esztétikai ismeretek gyakorlati alkalmazása	A hangolást befolyásoló esztétikai összefüggések	15	
A	Hangszertörténet			
A	Szerszámismeret és -használat, kezelésük, karbantartásuk	Baleset-, munka-, érintés-, tűz-, környezet- és értékvédelmi szempontok a speciális adottságok figyelembevételével	10	
A	A szakmában használt anyagok kezelésének és tárolásának gyakorlata			
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
5	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
5	Szakmai nyelvű beszédképesség		3	
5	Mennyiségérzék		2	
4	Tájékozódás		2	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Társas	Határozottság	1	
	Személyes	Precizitás	2	
		Hallás	1	
	Módszer	Logikus gondolkodás	3	
		Hibakeresés (diagnosztizálás)	2	
		Körültekintés, elővigyázatosság	1	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1835-06 Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

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

15. Egy hangolás alkalmával felmerül a kérdés, hogy milyen hatása van a hangolásra az intonálásnak, valamint a különböző meghibásodásoknak. Hogyan tudná elmagyarázni? Milyen veszélyforrásokra kell felkészülnie szakmai tevékenysége során egy vak vagy gyengénlátó szakembernek?

Információtartalom vázlat

- Az intonáció paramétereinek összefüggései a hangolással
- A húrozat különböző meghibásodásainak hatása a hangolásra
- A főbb részegységek meghibásodásainak hatása a hangolásra
- A mechanikai meghibásodások hatása a hangolásra
- Az időjárásfüggő alkatrészek hatása a hangolásra
- Baleset-, munka-, érintés-, tűz-, környezet- és értékvédelmi szempontok a speciális adottságok figyelembevételével

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1835-06 Hangszerkészítő és -javító (zongorahangoló) feladatai

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

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

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

15. Egy hangolás alkalmával felmerül a kérdés, hogy milyen hatása van a hangolásra az intonálásnak, valamint a különböző meghibásodásoknak. Hogyan tudná elmagyarázni? Milyen veszélyforrásokra kell felkészülnie szakmai tevékenysége során egy vak vagy gyengénlátó szakembernek?

Típus	Szakmai ismeretek/feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
A	A sérülések és meghibásodások javítása	Az intonáció paramétereinek összefüggései a hangolással	15	
A	A fizikai és kémiai ismeretek (akusztika, statika, mechanika, vegytan) gyakorlati alkalmazása a szakmában			
A	A sérülések és meghibásodások javítása	A húrozat különböző meghibásodásainak hatása a hangolásra	15	
-	Húrokat méretez			
A	Hangoláselmélet			
A	A sérülések és meghibásodások javítása	A főbb részegységek meghibásodásainak hatása a hangolásra	15	
		A mechanikai meghibásodások hatása a hangolásra	15	
A	A sérülések és meghibásodások javítása	Az időjárásfüggő alkatrészek hatása a hangolásra	10	
A	A szakmában használt anyagok kezelésének és tárolásának gyakorlata			
A	Szerszámismeret és -használat, kezelésük, karbantartásuk	Baleset-, munka-, érintés-, tűz-, környezet- és értékvédelmi szempontok a speciális adottságok figyelembevételével	10	
A	A szakmában használt anyagok kezelésének és tárolásának gyakorlata			
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
5	Szakmai nyelvű hallott szöveg megértése		3	
5	Szakmai nyelvű beszédképesség		3	
5	Mennyiségérzék		2	
4	Tájékozódás		2	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Társas	Határozottság	1	
	Személyes	Precizitás	2	
		Hallás	1	
	Módszer	Logikus gondolkodás	3	
		Hibakeresés (diagnosztizálás)	2	
		Körültekintés, elővigyázatosság	1	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
dátum

.....
aláírás

C