Výrobce a opravář / výrobkyně a opravářka trsacích a drnkacích hudebních nástrojů (kód: 33-040-M)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Zpracování dřeva a výroba hudebních nástrojů (kód: 33)
Týká se povolání: Výrobce a opravář trsacích a drnkacích hudebních nástrojů
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 4

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace ve výkresové dokumentaci pro stavbu trsacích a drnkacích hudebních nástrojů	4
Volba materiálů, konstrukčních spojů, nástrojů, strojů a zařízení pro výrobu trsacích a drnkacích hudebních nástrojů	4
Stavba trsacího a drnkacího hudebního nástroje	4
Restaurování trsacích a drnkacích hudebních nástrojů	4
Povrchová úprava trsacích a drnkacích hudebních nástrojů	4
Strojní obrábění dřevěných materiálů při výrobě hudebních nástrojů	4
Prověřování akustických požadavků na hudební nástroj z hlediska výkonu a barvy	4

Platnost standardu

Standard je platný od: 21.10.2022

Kritéria a způsoby hodnocení

Orientace ve výkresové dokumentaci pro stavbu trsacích a drnkacích hudebních nástrojů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Objasnit na předložené dokumentaci trsacího nebo drnkacího hudebního nástroje podstatu konstrukce jako významného činitele zvukové kvality hudebních nástrojů a jako významnou součást designu výrobků	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Číst technické nákresy, výkresy a schémata, pracovat s výtvarnými návrhy a technickou dokumentací	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Využít při práci s dokumentací odbornou literaturu	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Volba materiálů, konstrukčních spojů, nástrojů, strojů a zařízení pro výrobu trsacích a drnkacích hudebních nástrojů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vybrat vhodný materiál pro výrobu hudebního nástroje z akustického a estetického hlediska	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Vybrat vhodná měřidla s ohledem na jejich použití a způsoby měření	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Popsat konstrukční spoje ve výrobě hudebních nástrojů	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Stavba trsacího a drnkacího hudebního nástroje

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Předložit vlastnoručně zhotovený nástroj a popsat zvolenou technologii jeho výroby	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Zadlabat výložku ozvučného otvoru (rozetu) do přední desky, vyříznout ozvučný otvor, přilepit a vypracovat soustavu žeber na horní desce kytary španělského typu	Praktické předvedení
c) Připravit polotovar krku kytary španělského typu z přířezu, vypracovat hlavici kytary s fazonkou	Praktické předvedení
d) Dodržovat bezpečnost práce při práci s ručním nářadím	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Restaurování trsacích a drnkacích hudebních nástrojů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit základní metodu restaurování povrchových vrstev laku	Písemné a ústní ověření
b) Popsat a provést vhodný postup opravy odlepené kytarové kobylky	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Zvolit, popsat a předvést vhodný postup při opravě odlepeného žebra na vrchní desce	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Povrchová úprava trsacích a drnkacích hudebních nástrojů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat a připravit materiál pro povrchovou úpravu trsacího nebo drnkacího hudebního nástroje	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Zvolit a použít vhodné druhy laků pro povrchovou úpravu kytary	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Vysvětlit technologii nanášení lakových vrstev štětcem a nanést lakovou vrstvu na kytaru	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Popsat a předvést závěrečnou úpravu lakových vrstev na kytaře	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Používat vhodné pracovní pomůcky a dodržovat bezpečnost práce při používání laků a chemických látek	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Strojní obrábění dřevěných materiálů při výrobě hudebních nástrojů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat geometrii řezného nástroje	Písemné a ústní ověření
b) Zvolit vhodné nástroje, nářadí a pomůcky pro obrábění a spojování dílců dřevěných materiálů	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Zvolit a vysvětlit pracovní postupy při strojním opracování dřevěných materiálů a předvést řezání, hoblování, vrtání, broušení	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Dodržovat bezpečnost práce při práci na strojích	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Prověřování akustických požadavků na hudební nástroj z hlediska výkonu a barvy

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Uvést faktory, které ovlivňují akustický výkon a barvu nástroje při jeho konečném seřízení	Písemné a ústní ověření
b) Popsat a předvést metody ladění rezonančních desek strunných hudebních nástrojů	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Organizační a metodické pokyny

Pokyny k realizaci zkoušky

Autorizovaná osoba informuje, které doklady musí uchazeč předložit, aby zkouška proběhla v souladu s platnými právními předpisy.
Před zahájením vlastního ověřování musí být uchazeč seznámen s pracovištěm a s požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) a požární ochrany (PO), o čemž bude autorizovanou osobou vyhotoven a uchazečem podepsán písemný záznam. Zdravotní způsobilost pro vykonání zkoušky není vyžadována.

Uchazeč u zkoušky předloží vlastnoručně zhotovený nástroj. Při ověřování kritérií hodnocení je kladen důraz na volbu vhodné technologie a materiálu s přihlédnutím na detailní zpracování jednotlivých částí hudebního nástroje, který dostane uchazeč k dispozici.
Při zadávání úkolů je nutné zaměřit se zejména na precizní ověření všech odborných kompetencí v rámci následujících činností:
– čtení technických nákresů, výkresů a schémat, práce s výtvarnými návrhy a technickou dokumentací
– ruční opracování materiálů (obecné postupy)
– zpracování zadaného tématu
– obsluha strojů, pracovní postupy při strojním opracování dřevěných materiálů

Metodické pokyny pro ústní ověření:
Uchazeč vlastními slovy vysvětlí, popíše, definuje prvky zadané v kritériích hodnoceni a svůj ústní projev může doplnit o náčrt, kresbu apod.

Metodické pokyny pro písemné ověření:
Uchazeč písemně, náčrtem (náčrt toku) nebo popsanou kresbou vysvětlí, popíše, definuje prvky zadané v kritériích hodnocení.

Metodické pokyny pro písemné a ústní ověření:
Uchazeč písemně, náčrtem (náčrt toku) nebo popsanou kresbou vysvětlí, popíše, definuje prvky zadané v kritériích hodnocení a detaily doplní ústně.

Metodické pokyny pro praktické předvedení:
Uchazeč předvede simulaci procesu za pomoci vhodných pomůcek, výkresů, modelů nebo zařízení. Postup bude podle potřeby k dispozici ve standardním operačním postupu. Ověření proběhne v houslařské dílně nebo vhodných laboratorních nebo jiných prostorách vybavených základním houslařským nářadím a zařízením k vykonání zkoušky. Ústně popíše, co provádí a proč to provádí. Provedené kroky simulovaného procesu případně zapíše do předloženého vzoru záznamové dokumentace.

Metodické pokyny pro praktické předvedení a ústní ověření:
Uchazeč předvede simulaci procesu za pomoci vhodných pomůcek, výkresů, modelů nebo zařízení. Postup bude podle potřeby k dispozici ve standardním operačním postupu. Ověření proběhne v houslařské dílně nebo vhodných laboratorních nebo jiných prostorách vybavených základním houslařským nářadím a zařízením k vykonání zkoušky.Provedené kroky simulovaného procesu případně zapíše do předloženého vzoru záznamové dokumentace. Ústně popíše, co provádí a proč to provádí a vlastními slovy vysvětlí, popíše, definuje prvky zadané v kritériích hodnocení a svůj ústní projev může doplnit o náčrt, kresbu apod.

Výstupem bude hodnocení hotového předloženého nástroje a související dílčí operace vyplývající ze zadání. Při jejich hodnocení bude provedena kontrola kvality zpracování materiálů; předmětem hodnocení je i estetická stránka a manuální zručnost uchazeče a dodržování předpisů BOZP a PO.

Výsledné hodnocení

Zkoušející hodnotí uchazeče zvlášť pro každou kompetenci a výsledek zapisuje do záznamu o průběhu a výsledku zkoušky. Výsledné hodnocení pro danou kompetenci musí znít „splnil“ nebo „nesplnil“ v závislosti na stanovení závaznosti, resp. nezávaznosti jednotlivých kritérií u každé kompetence. Výsledné hodnocení zkoušky zní buď „vyhověl“, pokud uchazeč splnil všechny kompetence, nebo „nevyhověl“, pokud uchazeč některou kompetenci nesplnil. Při hodnocení „nevyhověl“ uvádí zkoušející vždy zdůvodnění, které uchazeč svým podpisem bere na vědomí.

Počet zkoušejících

Zkouška probíhá před jednou autorizovanou osobou; zkoušejícím je jedna autorizovaná fyzická osoba s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci anebo jeden autorizovaný zástupce autorizované podnikající fyzické nebo právnické osoby s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci.

Požadavky na odbornou způsobilost autorizované osoby, resp. autorizovaného zástupce autorizované osoby

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby musí splňovat alespoň jednu z následujících variant požadavků:

a) Střední vzdělání s výučním listem v oboru vzdělání mechanik hudebních nástrojů a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti výroby hudebních nástrojů nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oblasti výroby hudebních nástrojů.
b) Střední vzdělání s výučním listem v oboru vzdělání mechanik hudebních nástrojů a střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti výroby hudebních nástrojů nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oblasti výroby hudebních nástrojů.
c) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oblasti výroby hudebních nástrojů a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti výroby hudebních nástrojů nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oblasti výroby hudebních nástrojů.
d) Profesní kvalifikace 33-040-M Výrobce a opravář / výrobkyně a opravářka trsacích a drnkacích hudebních nástrojů a střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti výroby hudebních nástrojů.

Další požadavky:

- Autorizovaná osoba musí být schopna organizačně zajistit zkušební proces včetně vyhodnocení na PC a vydání jednotného osvědčení (stačí doložit čestným prohlášením).

Žadatel o udělení autorizace prokazuje splnění požadavků na odbornou způsobilost předložením dokladu nebo souboru dokladů o získání odborné způsobilosti autorizujícímu orgánu nebo jiným postupem stanoveným autorizujícím orgánem.

Žádost o udělení autorizace naleznete na stránkách autorizujícího orgánu: Ministerstvo průmyslu a obchodu, www.mpo.cz.

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Pro zajištění zkoušky podle tohoto hodnoticího standardu je třeba mít k dispozici houslařskou dílnu nebo vhodné laboratorní nebo jiné prostory vybavené základním houslařským nářadím a zařízením k vykonání zkoušky, s minimálním následujícím materiálně-technickým vybavením:

- výkresová dokumentace a odborná literatura vztahující se k výrobě trsacích a drnkacích hudebních nástrojů
- materiál pro výrobu trsacího a drnkacího hudebního nástroje, resp.jeho části
- trsací a drnkací hudební nástroj, resp.jeho část určená k restaurování
- materiál pro povrchovou úpravu trsacího a drnkacího hudebního nástroje
- truhlářská hoblice s příslušenstvím
- vodní elektrická bruska
- pásová pila
- srovnávací frézka
- kotoučová pila
- stojanová vrtačka

Další potřebné vybavení:
plochá rovná dláta, škrabky, ocílka, šablony tvaru desky a rozmístění výztuh, paprsků a žeber, lupínková pilka s pilovými listy (tloušťka 0–5), přípravek na lícování kytarových desek, ztužidlo na spojení dílů desky, výložka ozvučného otvoru, rovná podložka pod kytarovou desku, pákový desetinometr, kytarářské nože, pilníky (plochý, půlkulatý), rašple (plochá, půlkulatá), šroubovité vrtáky se dvěma drážkami a šroubovým vodicím hrotem o průměru 3–5 mm, výkružník s řezacím nožem, hoblíky (macek, klopkař, hladík, cidič, uběrák), dřevěná, nebo kovová ztužidla, glutinové lepidlo (kožní a kostní klih), disperzní lepidlo, nádoba na přípravu glutinového lepidla, štětec na nanášení glutinového a disperzního lepidla, textil na odstranění přebytečného lepidla, brusná plátna zrnitosti: 80, 100, 150, 240, přípravek pro upnutí brusného plátna při broušení rovné plochy, brusné kameny, úhelník, posuvné měřítko, kovová měřítka (300 mm, 500 mm), lampička, elektrický vařič, tužky tvrdosti HB, pracovní řád daného úseku, výstražné tabulky při používání strojůí

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby musí zajistit, aby pracoviště byla uspořádána a vybavena tak, aby pracovní podmínky pro realizaci zkoušky z hlediska BOZP odpovídaly bezpečnostním požadavkům a hygienickým limitům na pracovní prostředí a pracoviště.

K žádosti o udělení autorizace žadatel přiloží seznam materiálně-technického vybavení dokládající soulad s požadavky uvedenými v hodnoticím standardu pro účely zkoušky. Zajištění vhodných prostor pro provádění zkoušky prokazuje žadatel odpovídajícím dokladem (např. výpis z katastru nemovitostí, nájemní smlouva, dohoda) umožňujícím jejich užívání po dobu platnosti autorizace.

Doba přípravy na zkoušku

Uchazeč má nárok na celkovou dobu přípravy na zkoušku v trvání 30 minut. Do doby přípravy na zkoušku se nezapočítává doba na seznámení uchazeče s pracovištěm a s požadavky BOZP a PO.

Doba pro vykonání zkoušky

Celková doba trvání vlastní zkoušky jednoho uchazeče (bez času na přestávky a na přípravu) je 14 až 21 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška může být rozložena do více dnů. Doba trvání písemné části zkoušky je 45 min.

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

Hodnoticí standard profesní kvalifikace připravila SR pro dřevozpracující a papírenský průmysl, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
ISŠ Cheb – Houslařská škola
Ateliér Saldo, Luby
Houslařství Nalezenec
Výroba a opravy kytar Gubran