Zemědělský kovář / zemědělská kovářka (kód: 41-030-H)

Autorizující orgán: Ministerstvo zemědělství
Skupina oborů: Zemědělství a lesnictví (kód: 41)
Týká se povolání: Zemědělský kovář
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 3

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Příprava pracoviště zemědělského kováře	3
Čtení a používání technických podkladů	3
Stanovení pracovních postupů, prostředků a metod	3
Ruční obrábění a zpracovávání kovových a nekovových materiálů řezáním, stříháním, pilováním, vrtáním, broušením a ohýbáním	3
Jednoduché technologické úkony při strojním obrábění technických materiálů a renovaci součástí	3
Volba postupu práce a ohřevu v kovářských pecích a výhních, vykování podkov a dalších jednoduchých výrobků	3
Tepelné zpracování materiálů	3
Používání základních renovačních metod při obnově součástí zemědělských strojů a zařízení	3
Vedení evidence související s kovářskou praxí	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 21.10.2022

Kritéria a způsoby hodnocení

Příprava pracoviště zemědělského kováře

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vybrat a upravit určené pracoviště z hlediska organizace předpokládaných činností	Praktické předvedení
b) Provést kontrolu pracoviště z hlediska připravenosti nářadí, pracovních pomůcek a strojního zařízení	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Provést kontrolu strojního zařízení co do úplnosti a funkčnosti	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Čtení a používání technických podkladů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Předvést práci s technickými normami a technickými podklady pro zhotovování strojních součástí	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Vyhledat zadané údaje z katalogů strojů, dílenských příruček apod.	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Získat zadané technické informace s využitím informačních a komunikačních technologií	Praktické předvedení
d) Vysvětlit zadaný úkol na technickém výkresu nebo schematickém náčrtu	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Číst výkresy výrobků a výkresy jednodušších strojních součástí a sestavení	Praktické předvedení a ústní ověření
f) Využít pracovní postupy a další technickou dokumentaci pro výrobu výkovků	Praktické předvedení a ústní ověření
g) Nakreslit pro zadanou tvarově jednoduchou strojní součást náčrt polotovaru zhotoveného volným kováním	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Stanovení pracovních postupů, prostředků a metod

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vypracovat k zadanému pracovnímu (výrobnímu) úkolu technologický postup	Praktické předvedení
b) Navrhnout k zvolenému technologickému postupu potřebné nástroje, stroje a zařízení	Praktické předvedení
c) Doporučit k zvolenému technologickému postupu nejvhodnější metodu provedení	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Ruční obrábění a zpracovávání kovových a nekovových materiálů řezáním, stříháním, pilováním, vrtáním, broušením a ohýbáním

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Předvést stanovené operace ručního obrábění a zpracování kovových a nekovových materiálů nejméně u tří technologií na konkrétním výrobku s využitím výrobní dokumentace	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Provést kontrolu dodržení stanovených parametrů dokončené práce (výrobku) s pomocí vhodných měřidel	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Dodržet zásady BOZP pro ruční obrábění a zpracování kovových a nekovových materiálů	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Jednoduché technologické úkony při strojním obrábění technických materiálů a renovaci součástí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Předvést technologické úkony při strojním obrábění technických materiálů nebo renovaci součástí (při soustružení, frézování, obrážení, broušení) nejméně u tří technologií na zadaném výrobku, s využitím výrobní dokumentace	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Provést kontrolu dodržení stanovených parametrů dokončené práce (výrobku) s pomocí vhodných měřidel	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Dodržet zásady BOZP pro strojní obrábění technických materiálů	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Volba postupu práce a ohřevu v kovářských pecích a výhních, vykování podkov a dalších jednoduchých výrobků

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Stanovit z pracovních podkladů nebo z materiálových tabulek rozmezí kovací teploty zpracovávaných materiálů a podle druhu použitého materiálu potřebnou dobu jejich ohřevu	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Stanovit postup výroby zadaného tvarově a technologicky jednoduchého volně kovaného výrobku, určit potřebné stroje, zařízení, nástroje, nářadí a pomůcky	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Správně zvolit a používat pomůcky a zařízení pro ruční tváření kovů za tepla	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Předvést správný postup při ohřevu (v kovářské peci a výhni) a ochlazování zpracovávaného materiálu	Praktické předvedení
e) Popsat zařízení pro strojní tváření kovů za tepla (strojní buchar, lisy) a vysvětlit postup práce (kování výkovků, lisování výlisků)	Ústní ověření
f) Předvést určené základní kovářské postupy při výrobě polotovarů podkov a dalších výrobků ručním kováním	Praktické předvedení a ústní ověření
g) Dodržet zásady BOZP pro tváření kovů za tepla včetně odvětrání zplodin	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Tepelné zpracování materiálů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Správně zvolit a používat pomůcky a zařízení pro tepelné zpracování oceli a pro kontrolu a registraci teploty	Praktické předvedení
b) Odhadnout teplotu ohřátého materiálu podle barvy	Praktické předvedení
c) Provést základní operace při tepelném zpracování zadaného nářadí nebo strojní součásti a provést kontrolu tvrdosti tvrdoměrem nebo jiskrovou zkouškou	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Dodržet zásady BOZP pro tváření kovů za tepla	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Používání základních renovačních metod při obnově součástí zemědělských strojů a zařízení

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zvolit vhodnou renovační metodu (navařování, lepení, pokovování) pro obnovu zadané součásti (ozubených kol, čepů, kladek)	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Posoudit technickou účelnost a ekonomickou efektivitu navrhované renovace	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Předvést použití vhodné renovační metody pro obnovu zadané součásti	Praktické předvedení
d) Dodržet zásady BOZP pro provádění renovačních metod	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Vedení evidence související s kovářskou praxí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyplnit běžné denní pracovní záznamy vedené pro činnosti zemědělského kováře	Praktické předvedení
b) Předvést postup při sjednávání zakázek se zákazníkem včetně vypracování návrhu zakázky	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.

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby, je oprávněna předčasně ukončit zkoušku, pokud vyhodnotí, že v důsledku činnosti uchazeče bezprostředně došlo k ohrožení nebo bezprostředně hrozí nebezpečí ohrožení zdraví, života a majetku či životního prostředí. Zdůvodnění předčasného ukončení zkoušky uvede AOs do Záznamu o průběhu a výsledku zkoušky. Uchazeč může ukončit zkoušku kdykoliv v jejím průběhu, a to na vlastní žádost.

Zdravotní způsobilost pro vykonávání pracovních činností této profesní kvalifikace je vyžadována a prokazuje se lékařským potvrzením (odkaz na příbuznou jednotku práce v NSP: https://www.nsp.cz/jednotka-prace/kovar-strojni).

Ověřování kompetencí probíhá v navazujících činnostech vedoucích k ucelenému obrazu zemědělského kováře.
U zkoušky autorizovaná osoba zadá konkrétní jednoduchý výrobek: strojní součásti (čep. klín, táhlo, nýt), motyčka, sekera, ostří pluhu (želízko), podkovářský rýhovník, zákolník, tesařská skoba, lavičník, výhňové kleště "vlčí tlama", podkovářský kříž, podkovářský znamenák.

Při ověřování splnění kritérií formou praktického předvedení je třeba přihlížet především k bezpečnému provádění všech úkonů, ke kvalitě práce i časovému hledisku zvládnutí operací.
Pracovní oděv si zajistí každý uchazeč sám.

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 zaměřeném na kovářství, podkovářství nebo zemědělskou mechanizaci a střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti kovářství, podkovářství nebo alespoň 5 let praxe ve funkci učitele odborného výcviku nebo učitele praktického vyučování v kovářských nebo opravárenských oborech vzdělání.
b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru vzdělání zaměřeném na zemědělskou mechanizaci a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti kovářství, podkovářství nebo alespoň 5 let praxe ve funkci učitele odborného výcviku nebo učitele praktického vyučování v kovářských nebo opravárenských oborech vzdělání.
c) Vyšší odborné vzdělání se zaměřením na zemědělskou mechanizaci a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti kovářství, podkovářství nebo alespoň 5 let praxe ve funkci učitele odborného výcviku nebo učitele praktického vyučování v kovářských nebo opravárenských oborech vzdělání.
d) Vysokoškolské vzdělání zaměřené na zemědělskou mechanizaci a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti kovářství, podkovářství nebo alespoň 5 let praxe ve funkci učitele odborných předmětů nebo učitele praktického vyučování nebo učitele odborného výcviku v kovářských nebo opravárenských oborech vzdělání.

Žadatel o udělení autorizace prokazuje splnění požadavků na odbornou způsobilost autorizujícímu orgánu, a to předložením dokladu nebo dokladů o získání odborné způsobilosti v souladu s hodnoticím standardem této profesní kvalifikace, nebo takovým postupem, který je v souladu s požadavky uvedenými v hodnoticím standardu této profesní kvalifikace autorizujícím orgánem stanoven.

Žádost o udělení autorizace naleznete na stránkách autorizujícího orgánu: Ministerstvo zemědělství, www.eagri.cz.

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

- Dílenské prostory a přísun potřebné energie odpovídající bezpečnostním, požárním a hygienickým předpisům - kovárna s kompletní technologií
- Pomůcky, nářadí, přípravky, stroje a zařízení, a to především kovářská výheň, měchy, kovadlina, kladiva, kleště, kovářský nůž, svěrák, brusný kámen, nádrž na vodu
- Materiál
- Skladové hospodářství
- Dílenské tabulky, servisní příručky a další technická dokumentace k výrobkům
- Zkušební místnost

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 60 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 přípravu a přestávky) je 5 až 7 hodin (hodinou se rozumí 60 minut).

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

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

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
ŠCHK - KUBIŠTA, s. r. o.
Živnostenský spolek podkovářů z. s.
Společenstvo uměleckých kovářů a zámečníků a kovářů - podkovářů Čech, Moravy a Slezska