Zemědělský kovář (kód: 41-030-H)

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

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Příprava pracoviště	3
Čtení a použití technických podkladů	3
Stanovení pracovních postupů, prostředků a metod	3
Ruční obrábění a zpracovávání kovových materiálů	3
Jednoduché technologické úkony při strojním obrábění technických materiálů a renovaci součástí	3
Volba postupu práce a ohřevu materiálu v kovářských pecích a výhních, vykování podkov a jednoduchých polotovarů	3
Tepelné zpracování materiálů	3
Používání základních renovačních metod při obnově součástí zemědělských strojů a zařízení	3
Demontáž, montáž a seřizování strojů a zařízení v zemědělské výrobě	3
Provádění údržbářských a opravárenských prací na zemědělských strojích a strojních zařízeních	3
Seřizování zemědělských strojů a sestavování pracovních souprav	3
Posuzování vlivu opravárenské činnosti na životní prostředí a přijímání opatření k zabránění negativním následkům	3
Zacházení se zvířaty, čištění zvířat	3
Přípravné a dokončovací práce pro podkováře	3
Základní ošetření kopyt a paznehtů	3
Vedení evidence související s podkovářskou a kovářskou praxí	3
Dodržování etiky, kodexu jednání a předpisů souvisejících s podkovářskou praxí	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 07.02.2009 do: 10.02.2016

Kritéria a způsoby hodnocení

Příprava pracoviště

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vybrat a upravit určené pracoviště z hlediska organizace předpokládaných činností	Slovní zdůvodnění ústní a praktické předvedení na pracovišti
b) Provést kontrolu pracoviště z hlediska připravenosti nářadí, pracovních pomůcek a strojního zařízení	Slovní zdůvodnění ústní a praktické předvedení na pracovišti
c) Provést kontrolu strojního zařízení co do úplnosti a funkčnosti	Slovní zdůvodnění ústní a praktické předvedení na pracovišti
d) Zajistit spolehlivou fixaci zvířete a dodržet zásady BOZP při práci se zvířaty	Slovní zdůvodnění ústní a praktické předvedení na pracovišti

Je třeba splnit všechna kritéria.

Čtení a použití technických podkladů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Předvést orientaci v normách a technických podkladech pro zhotovování strojních součástí	Praktické předvedení, slovní vysvětlení ústní
b) Vyhledat stanovené údaje z katalogů strojů, dílenských příruček apod.	Praktické předvedení, slovní vysvětlení ústní
c) Získat stanovené technické informace s využitím informačních a komunikačních technologií	Praktické předvedení, slovní vysvětlení ústní
d) Demonstrovat zadaný úkol na technickém výkresu nebo schematickém náčrtu	Praktické předvedení, slovní vysvětlení ústní
e) Číst výkresy výrobků a výkresy jednodušších strojních součástí a sestavení	Slovně nad technickým výkresem
f) Využít pracovní postupy a další technickou dokumentaci pro výrobu výkovků	Slovně s vyhledáváním v dílenských tabulkách, výběrem norem apod.
g) Nakreslit pro tvarově jednoduchou strojní součást náčrt polotovaru zhotoveného volným kováním	Písemně

Je třeba splnit všechna kritéria.

Stanovení pracovních postupů, prostředků a metod

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vypracovat ke stanovenému pracovnímu (výrobnímu) úkolu technologický postup	Písemné zpracování, slovní zdůvodnění ústní
b) Navrhnout ke zvolenému technologickému postupu potřebné prostředky	Písemné zpracování, slovní zdůvodnění ústní
c) Doporučit ke zvolenému technologickému postupu nejvhodnější metodu provedení	Písemné zpracování, slovní zdůvodnění ústní

Je třeba splnit všechna kritéria.

Ruční obrábění a zpracovávání kovových materiálů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Předvést stanovené operace ručního obrábění a zpracování kovových materiálů, popř. plastů (např. řezání, střihání, pilování, vrtání, broušení, ohýbání aj.) nejméně u tří technologií (pokud možno na konkrétním výrobku) s využitím výrobní dokumentace	Praktické předvedení se slovním zdůvodněním postupu a zhodnocením výsledků
b) Provést kontrolu dodržení stanovených parametrů dokončené práce (výrobku) s použitím vhodných měřidel	Praktické předvedení se slovním zdůvodněním postupu a zhodnocením výsledků
c) Dodržet zásady BOZP pro ruční obrábění a zpracování kovových materiálů, popř. plastů	Praktické předvedení se slovním zdůvodněním postupu a zhodnocením výsledků

Je třeba splnit všechna kritéria.

Jednoduché technologické úkony při strojním obrábění technických materiálů a renovaci součástí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Předvést stanovené technologické úkony při strojním obrábění technických materiálů nebo renovaci součástí (např. při soustružení, frézování, obrážení, broušení apod.) nejméně u tří technologií (pokud možno na konkrétním výrobku) s využitím výrobní dokumentace	Praktické předvedení se slovním zdůvodněním postupu a zhodnocením výsledků
b) Provést kontrolu dodržení stanovených parametrů dokončené práce (výrobku) s použitím vhodných měřidel	Praktické předvedení se slovním zdůvodněním postupu a zhodnocením výsledků
c) Dodržet zásady BOZP pro strojní obrábění technických materiálů	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Volba postupu práce a ohřevu materiálu v kovářských pecích a výhních, vykování podkov a jednoduchých polotovarů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Nakreslit pro tvarově jednoduchou strojní součást náčrt polotovaru zhotoveného volným kováním	Písemně se slovním zdůvodněním
b) Stanovit z pracovních podkladů, z materiálových tabulek apod. kovací teploty zpracovávaných materiálů a z rozměrů polotovarů potřebnou dobu jejich ohřevu	Písemně nebo slovně se zdůvodněním
c) Stanovit postup výroby tvarově a technologicky jednoduchého volně kovaného výrobku, určit potřebné stroje, zařízení, nástroje, nářadí a pomůcky	Písemně nebo slovně se zdůvodněním
d) Správně zvolit a používat pomůcky a zařízení pro ruční tváření kovů za tepla	Praktické předvedení
e) Předvést správný postup při ohřevu a ochlazování materiálu	Praktické předvedení
f) Provést určené základní kovářské práce včetně výroby podkov a dalších výrobků ručním kováním	Praktické předvedení se slovním zdůvodněním postupu
g) Popsat zařízení pro strojní tváření kovů za tepla a vysvětlit postup práce (případně předvést určené operace)	Slovní vysvětlení ústní (případně praktické předvedení)
h) Dodržet zásady BOZP pro tváření kovů za tepla	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 materiálu podle barvy	Praktické předvedení
c) Provést základní operace související s tepelným zpracováním oceli	Praktické předvedení se slovním zdůvodněním postupu
d) Tepelně zpracovat určené nářadí nebo strojní součást a provést kontrolu tvrdosti	Praktické předvedení se slovním vysvětlením postupu a dosažených výsledků
e) 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 pro obnovu zadané součásti	Teoretické zdůvodnění volby
b) Předvést určenou renovační metodu pro obnovu zadané součásti	Praktické předvedení se slovním zdůvodněním postupu
c) Posoudit technickou účelnost a ekonomickou efektivitu provedené renovace	Ústní zdůvodnění
d) Dodržet zásady BOZP pro provádění renovačních metod	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Demontáž, montáž a seřizování strojů a zařízení v zemědělské výrobě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit zásady jednotlivých způsobů demontáže a montáže	Ústní vysvětlení
b) Provést určené běžné demontážní, montážní a seřizovací práce při opravách zemědělské techniky	Praktické předvedení
c) Předvést obsluhu ručního zvedáku a určených zařízení pro manipulaci s materiálem	Praktické předvedení
d) Předvést použití určených přípravků pro demontáže a montáže mechanismů bez poškození	Praktické předvedení
e) Dodržet zásady BOZP pro provádění montážních prací	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Provádění údržbářských a opravárenských prací na zemědělských strojích a strojních zařízeních

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit systém údržby a oprav zemědělských strojů a zařízení	Ústní vysvětlení
b) Vysvětlit příčiny poruch strojů a rozeznat druhy opotřebení strojních součástí	Ústní vysvětlení a praktické předvedení
c) Provést údržbu určeného mechanizačního prostředku nebo zařízení	Praktické předvedení
d) Určit příčinu konkrétní poruchy a navrhnout opatření k jejímu odstranění	Ústní vysvětlení
e) Opravit a seřídit určené mechanizační prostředky nebo zařízení podle agrotechnických nebo zootechnických požadavků na jejich činnost	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
f) Dodržet zásady BOZP pro opravárenské práce	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Seřizování zemědělských strojů a sestavování pracovních souprav

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Připojit pracovní stroj k traktoru	Praktické předvedení
b) Seřídit pracovní stroj podle zadaného úkolu, podmínek pracoviště a agrotechnických nebo zootechnických požadavků na danou činnost	Praktické předvedení s teoretickým zdůvodněním
c) Provést přezkoušení funkčnosti kompletní soupravy	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Posuzování vlivu opravárenské činnosti na životní prostředí a přijímání opatření k zabránění negativním následkům

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zhodnotit určené opravárenské pracoviště nebo provoz z hlediska jeho vlivu na životní prostředí	Slovní nebo písemné hodnocení
b) Navrhnout opatření k odstranění zjištěných nedostatků a zabránění negativním následkům	Slovní vyjádření nebo písemný návrh

Je třeba splnit obě kritéria.

Zacházení se zvířaty, čištění zvířat

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Nasadit koni ohlávku s vodítkem nebo uzdečku, předvést koně v klidu, kroku a klusu	Slovní zdůvodnění ústní a praktické předvedení na pracovišti
b) Fixovat hříbata všech věkových kategorií a dospělé koně	Slovní zdůvodnění ústní a praktické předvedení na pracovišti
c) Zvednout postupně všechny končetiny, vyčistit kopyta, držet končetiny při korektuře nebo podkování	Slovní zdůvodnění ústní a praktické předvedení na pracovišti
d) Nasadit ohlávku krávě a vést ji po rovném terénu, aby se předvedla v kroku	Slovní zdůvodnění ústní a praktické předvedení na pracovišti
e) Fixovat krávu vybraným způsobem	Slovní zdůvodnění ústní a praktické předvedení na pracovišti
f) Zvednout postupně všechny končetiny a vyčistit paznehty, přidržovat končetiny při korekturách	Slovní zdůvodnění ústní a praktické předvedení na pracovišti
g) Dodržet zásady BOZP při práci se zvířaty	Slovní zdůvodnění ústní a praktické předvedení na pracovišti

Je třeba splnit všechna kritéria.

Přípravné a dokončovací práce pro podkováře

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Sejmout podkovu	Slovní zdůvodnění ústní a praktické předvedení na pracovišti
b) Provést nýtování a konečnou úpravu kopyt po podkování	Slovní zdůvodnění ústní a praktické předvedení na pracovišti
c) Dodržet zásady BOZP při práci se zvířaty	Slovní zdůvodnění ústní a praktické předvedení na pracovišti

Je třeba splnit všechna kritéria.

Základní ošetření kopyt a paznehtů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyčistit kopyto	Slovní zdůvodnění ústní a praktické předvedení
b) Charakterizovat a ošetřit hnilobu rohového střelu	Slovní zdůvodnění ústní a praktické předvedení
c) Popsat základní hygienu kopyta	Slovní zdůvodnění ústní a praktické předvedení
d) Posoudit stav paznehtů a provést jejich úpravu, případně ošetření	Slovní zdůvodnění ústní a praktické předvedení
e) Diagnostikovat strukturu a nemoci paznehtů	Slovní zdůvodnění ústní a praktické předvedení
f) Po provedeném zákroku paznehty dezinfikovat	Slovní zdůvodnění ústní a praktické předvedení
g) Předvést krávu v klidu a v kroku	Slovní zdůvodnění ústní a praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Vedení evidence související s podkovářskou a kovářskou praxí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyplnit běžné pracovní záznamy vedené pro hlavní činnosti zemědělského kováře	Písemné zpracování nebo slovní vysvětlení ústní
b) Předvést postup při sjednávání zakázek se zákazníkem	Písemné zpracování nebo slovní vysvětlení ústní

Je třeba splnit obě kritéria.

Dodržování etiky, kodexu jednání a předpisů souvisejících s podkovářskou praxí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat profesní praxi v souladu s předpisy ČR a EU	Písemné zpracování nebo ústní vysvětlení
b) Popsat profesní etiku a kodex jednání podkováře a zemědělského kováře	Písemné zpracování nebo ústní vysvětlení

Je třeba splnit obě kritéria.

Organizační a metodické pokyny

Pokyny k realizaci zkoušky

Autorizovaná osoba stanoví, které doklady musí uchazeč předložit, aby zkouška proběhla v souladu s platnými právními předpisy. Uchazeč předloží řidičské oprávnění v rozsahu skupiny T nebo skupiny C a svářečský průkaz pro svařování elektrickým obloukem (v rozsahu oprávnění ZK 111 W 01 nebo ZK 135 W 01) a svařování plamenem a řezání kyslíkem (v rozsahu oprávnění ZK 311 W 01). Dále stanoví, které pomůcky uchazeč při zkoušce nesmí používat.
Před zahájením vlastního ověřování musí být uchazeč seznámen s pracovištěm a s požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany (BOZP a PO).
Ověřování kompetencí by mělo pokud možno probíhat v navazujících činnostech vedoucích k ucelenému kovářskému úkonu. Celková zkouška by měla zahrnout široké spektrum prověřovaných znalostí, dovedností a kvalitu jejich provedení.
Ke zkoušce se doporučují následující činnosti:
Číst různé druhy technické dokumentace, orientovat se ve výběru norem, pracovat se servisními příručkami apod.
Zvolit a použít vhodné materiály pro zadaný úkol
Zvolit pracovní postup operace, druh pracovního stroje, nářadí, přípravky a měřidla, připravit si pracoviště a pracovní pomůcky, upnout nářadí a seřídit stroj pro třískové obrábění, kování výkovků, zařízení pro svařování menší technologické náročnosti apod.
Uvést do chodu obráběcí stroje, kovací a svařovací zařízení apod., řídit a kontrolovat jejich chod a vykonávat na nich všechny základní práce při výrobě, opravách, renovacích součástí a údržbě zemědělských strojů a zařízení menší technologické složitosti a hmotnosti
Provádět dokončovací práce, např. povrchovou úpravu
Předvést koně na ruce v kroku a v klusu, postupně zvednout všechny čtyři končetiny a provést základní údržbu
Předvést krávu v klidu a v kroku, posoudit stav paznehtů a provést ošetření

Při ověřování splnění kritérií formou praktického předvedení je třeba přihlížet především k bezpečnému provádění všech úkonů, ke kvalitě práce i časovému hledisku zvládnutí operací. Při práci se zvířaty je třeba klást důraz na šetrnou manipulaci podloženou dostatečnými odbornými vědomostmi a dovednostmi.
Vzhledem k náročnosti zkoušky se doporučuje, aby uchazeči absolvovali přípravný odborný kurz ve vazbě na příslušnou dílčí kvalifikaci.

Výsledné hodnocení

Zkoušení uchazeče provádí jeden zkoušející. Zkoušející hodnotí uchazeče zvlášť pro každou kompetenci a výsledek zapisuje do klasifikačního zápisu o zkoušce. Výsledné hodnocení pro danou kompetenci musí znít „vyhověl“ nebo „nevyhověl“ v závislosti na stanovení závaznosti, resp. nezávaznosti jednotlivých kritérií u každé kompetence. Návrh na výsledné hodnocení zkoušky zní buď „vyhověl“, pokud uchazeč vyhověl pro všechny kompetence, nebo „nevyhověl“, pokud uchazeč pro některou kompetenci nevyhověl.

Počet zkoušejících

Zkouška probíhá před jednou autorizovanou osobou nebo před jedním autorizovaným zástupcem.

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

Autorizovaná osoba musí mít nejméně střední vzdělání s maturitní zkouškou, svářečský průkaz pro ověřované druhy svařování a současně musí splňovat jednu z následujících variant požadavků:
Vysokoškolské nebo vyšší odborné vzdělání zaměřené na mechanizaci zemědělství a 5 let praxe ve funkci mistra (vedoucího) dílny, provozu nebo úseku zahrnujícího pracoviště pro opravy zemědělské techniky, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.
Střední vzdělání s maturitní zkouškou v zemědělském oboru vzdělání zaměřeném na zemědělskou mechanizaci nebo střední vzdělání s výučním listem v oboru zaměřeném na kovářství a podkovářství a 5 let praxe ve funkci mistra (vedoucího) dílny, provozu nebo úseku zahrnujícího pracoviště pro opravy zemědělské techniky, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.
Střední vzdělání s maturitní zkouškou v zemědělském oboru vzdělání zaměřeném na zemědělskou mechanizaci a nejméně 5 let praxe ve funkci učitele odborného výcviku v kovářských nebo opravárenských oborech, učitele odborných předmětů nebo učitele praktického vyučování, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.

Další požadavky:
- Autorizovaná osoba, která nemá odbornou kvalifikaci podle příslušných ustanovení zákona č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, nebo nemá odbornou kvalifikaci podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, nebo praxi v oblasti vzdělávání dospělých (včetně praxe z oblasti zkoušení), nebo nemá osvědčení o profesní kvalifikaci 75-001-T Lektor dalšího vzdělávání, musí být absolventem přípravy zaměřené zejména na praktickou aplikaci hlavy III a IV zákona č. 179/2006 Sb., o ověřování a uznávání výsledků dalšího vzdělávání a o změně některých zákonů (zákon o uznávání výsledků dalšího vzdělávání) a přípravu zaměřenou na vzdělávání a hodnocení dospělých s důrazem na psychologické aspekty zkoušení dospělých v rozsahu minimálně 12 hodin.
- Autorizovaná osoba musí mít základní dovednosti práce s počítačem a s internetem (stačí doložit čestným prohlášením).
- Autorizovaná osoba musí být schopna organizačně zajistit zkušební proces včetně vyhodnocení na PC, tisku jednotného osvědčení a zasílání s vyhodnocením elektronickou poštou (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.

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Pro zajištění zkoušky podle tohoto hodnotícího standardu je třeba mít k dispozici minimálně toto materiálně-technické zázemí:
Dílenské prostory a přísun potřebné energie odpovídající bezpečnostním, požárním a hygienickým předpisům
Pracovní oblečení (zajistí si každý uchazeč sám)
Pomůcky, nářadí, přípravky, mechanizované nářadí, stroje a zařízení
Materiál, náhradní díly apod.
Skladové hospodářství
Dílenské tabulky, servisní příručky a další technickou dokumentaci k zemědělské technice

K žádosti o autorizaci žadatel přiloží seznam svého materiálně-technického vybavení pro účely zkoušky. Pokud žadatel bude při zkouškách využívat materiálně-technické vybavení jiné organizace, přiloží k žádosti o autorizaci smlouvu o jeho využívání nebo pronájmu, která bude uzavřená nejméně na dobu pěti let.

Doba přípravy na zkoušku

Celková doba přípravy na zkoušku (včetně případných časů, kdy se uchazeč připravuje během zkoušky) je 10 až 20 minut. Do doby přípravy na zkoušku se nezapočítává doba na seznámení uchazeče s pracovištěm a s požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany (BOZP a PO).

Doba pro vykonání zkoušky

Celková doba trvání vlastní zkoušky (bez času na přestávky a na přípravu) je 12 až 16 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška může být podle zadaných úkolů rozložena do více dnů.

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

Hodnotící standard byl zpracován ve spolupráci se Sektorovou radou zemědělství a zástupci následujících institucí:
Ministerstvo zemědělství ČR
Živnostenské společenstvo podkovářů
Společenstvo uměleckých kovářů a zámečníků a kovářů – podkovářů Čech, Moravy a Slezska
Střední škola řemeslná Jaroměř
-Národní ústav odborného vzdělávání