Opravář strojů a zařízení v pěstování rostlin (kód: 41-027-H)

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

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Čtení a použití technických podkladů v oblasti opravárenství	3
Stanovení pracovních postupů, prostředků a metod v oblasti opravárenství	3
Ruční obrábění a zpracování kovových materiálů, popř. plastů	3
Jednoduché technologické úkony při strojním obrábění technických materiálů a renovaci součástí	3
Základní operace ručního tváření kovů za tepla	3
Používání základních renovačních metod při obnově součástí strojů a zařízení pro pěstování rostlin	3
Demontáž, montáž a seřizování strojů a zařízení pro pěstování rostlin	3
Provádění údržbářských a opravárenských prací na strojích a strojních zařízeních pro pěstování rostlin	3
Odzkoušení funkčnosti opraveného stroje, zařízení nebo vozidla	3
Diagnostikování poruch s využitím přístrojů a stanovení způsobu opravy	3
Posuzování stupně opotřebení a funkční způsobilosti jednotlivých součástí s ohledem na optimální provoz	3
Opravy a údržba motorového vozidla	3
Posuzování vlivu opravárenské činnosti na životní prostředí a přijímání opatření k zabránění negativním následkům	3
Obsluha soupravy traktoru a zemědělského stroje pro pěstování rostlin	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 15.08.2012 do: 10.06.2018

Kritéria a způsoby hodnocení

Čtení a použití technických podkladů v oblasti opravárenství

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Předvést orientaci v normách a v technických podkladech pro zhotovování strojních součástí	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Vyhledat stanovené údaje z katalogů strojů, dílenských příruček apod.	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Získat stanovené technické informace s využitím informačních a komunikačních technologií	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Demonstrovat zadaný úkol na technickém výkresu nebo schematickém náčrtu	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Stanovení pracovních postupů, prostředků a metod v oblasti opravárenství

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vypracovat k zadanému pracovnímu (výrobnímu) úkolu technologický postup s jednotlivými kroky	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Navrhnout ke zvolenému technologickému postupu potřebné prostředky	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Ruční obrábění a zpracování kovových materiálů, popř. plastů

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

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.) na konkrétním výrobku s využitím výrobní dokumentace	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Provést kontrolu dodržení stanovených parametrů dokončené práce (výrobku) s použitím 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.

Základní operace ručního tváření kovů za tepla

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zvolit a používat pomůcky a zařízení pro ruční tváření kovů za tepla	Praktické předvedení
b) Popsat a předvést správný postup při ohřívání a ochlazování materiálu	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Provést určené základní kovářské práce	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 strojů a zařízení pro pěstování rostlin

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zvolit vhodnou renovační metodu pro obnovu zadané součásti	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Předvést určenou renovační metodu pro obnovu zadané součásti (navařování, tváření apod.)	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Posoudit technickou účelnost a ekonomickou efektivitu provedené renovace	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Dodržet zásady BOZP pro provádění renovačních metod	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Demontáž, montáž a seřizování strojů a zařízení pro pěstování rostlin

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit zásady jednotlivých způsobů demontáže a montáže	Ústní ověření
b) Provést určené běžné demontážní a montážní práce při opravách zemědělské techniky a energetických prostředků používaných při pěstování rostlin	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 a demontážních prací	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Provádění údržbářských a opravárenských prací na strojích a strojních zařízeních pro pěstování rostlin

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

Je třeba splnit všechna kritéria.

Odzkoušení funkčnosti opraveného stroje, zařízení nebo vozidla

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Provést závěrečnou kontrolu provedené opravy	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Odzkoušet funkčnost opraveného stroje, zařízení nebo vozidla	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Dodržet zásady BOZP	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Diagnostikování poruch s využitím přístrojů a stanovení způsobu opravy

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zjistit technický stav určeného motorového vozidla nebo zemědělského stroje pomocí měřidel a diagnostických prostředků	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Identifikovat závady jednotlivých agregátů, zkontrolovat a nastavit předepsané parametry	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Zaznamenat a vyhodnotit výsledky diagnostických měření porovnáním s požadavky předpisů pro technický stav vozidla nebo stroje a posoudit předpokládanou životnost	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Dodržet zásady BOZP	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Posuzování stupně opotřebení a funkční způsobilosti jednotlivých součástí s ohledem na optimální provoz

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Posoudit stupeň opotřebení a funkční způsobilost určené součásti s ohledem na optimální provoz a možnost zatížení	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Doporučit konkrétní opatření pro další provoz součásti a dobu nezbytnou k preventivní opravě	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Opravy a údržba motorového vozidla

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Provést demontáž, údržbu, seřízení a montáž spalovacího motoru včetně příslušenství a usazení motoru	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Zkontrolovat nebo vyměnit provozní náplně	Praktické předvedení
c) Opravit určené jednoduché závady elektrických zařízení a elektroinstalace vozidla a ošetřit tato zařízení	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Zkontrolovat akumulátor, případně ho dobít	Praktické předvedení
e) Provést údržbu a seřízení spojky a převodového ústrojí	Praktické předvedení a ústní ověření
f) Provést údržbu, opravu a seřízení podvozkových částí včetně řízení a brzd	Praktické předvedení a ústní ověření
g) Provést výměnu kola a opravu pneumatiky včetně kontroly	Praktické předvedení
h) Dodržet zásady BOZP pro údržbu a opravy motorových vozidel	Praktické předvedení

Je třeba splnit kritérium h a další 4 vybraná 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	Praktické předvedení a písemné nebo ústní ověření
b) Navrhnout opatření k odstranění zjištěných nedostatků a zabránění negativním následkům	Praktické předvedení a písemné nebo ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Obsluha soupravy traktoru a zemědělského stroje pro pěstování rostlin

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Provést orientační kontrolu technického stavu traktoru a pracovního stroje z hlediska jejich způsobilosti pro splnění zadaného úkolu, případně odstranit zjištěné závady	Praktické předvedení
b) Připojit pracovní stroj k traktoru	Praktické předvedení
c) Seřídit pracovní stroj podle zadaného úkolu, podmínek pracoviště a agrotechnických požadavků na danou činnost	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Provést přezkoušení funkčnosti kompletní soupravy	Praktické předvedení
e) Předvést obsluhu traktoru a pracovního stroje při plnění zadaného technologického úkolu (v provozních nebo cvičných podmínkách)	Praktické předvedení
f) Dodržet zásady BOZP	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna 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.
Uchazeč před zahájením zkoušky předloží autorizované osobě certifikáty stanovené v kartě typové pozice v Národní soustavě povolání jako nutné, tj.:
302 Svařování kovů (svářečský průkaz) – základní zkouška
– odborná způsobilost podle ČSN 05 07 05
501 Řízení osobních automobilů – řidičský průkaz sk. B
502 Řízení nákladních automobilů – řidičský průkaz sk. C
504 Řízení traktorů – řidičský průkaz sk. T
Bez předložení výše uvedených platných certifikátů není uchazeč ke zkoušce připuštěn.
Před zahájením vlastního ověřování musí být uchazeč seznámen s pracovištěm a s požadavky bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci (BOZP) a požární ochrany (PO). Zdravotní způsobilost není vyžadována.
Ověřování by mělo být pokud možno spojeno do navazujících činností vedoucích k ucelenému opravárenskému úkonu.
Při ověřování kompetencí formou praktického předvedení je třeba přihlížet především k bezpečnému provádění všech úkonů a ke kvalitě zvládání operací.
Přitom je nutno posuzovat nejen dosažený výsledek, ale i samostatnost při rozhodování o nejvhodnějším postupu řešení zadaného úkolu podle daných podmínek pracoviště.

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 pro 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 anebo jeden autorizovaný zástupce autorizované fyzické nebo právnické osoby.

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 a maturitní zkouškou v oboru vzdělání zaměřeném na zemědělskou techniku a 10 let praxe ve funkci s odpovědností za vedení dílen zemědělského podniku nebo podniku opravárenských služeb pro zemědělství, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.
b) Střední vzdělání s výučním listem a maturitní zkouškou v oboru vzdělání zaměřeném na zemědělskou techniku a 5 let praxe ve funkci učitele praktického vyučování ve střední škole s oborem vzdělání zaměřeným na zemědělskou techniku, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.
c) Vyšší odborné vzdělání v oboru zaměřeném na zemědělskou techniku nebo vysokoškolské bakalářské vzdělání v oboru zaměřeném na zemědělskou techniku a 6 let praxe ve funkci s odpovědností za vedení dílen zemědělského podniku nebo podniku opravárenských služeb pro zemědělství, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.
d) Vysokoškolské vzdělání v oboru zaměřeném na zemědělskou techniku a 5 let praxe ve funkci s odpovědností za vedení dílen zemědělského podniku nebo podniku opravárenských služeb pro zemědělství, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.
e) Vysokoškolské vzdělání v oboru zaměřeném na zemědělskou techniku a 5 let praxe ve funkci učitele odborných předmětů v oborech vzdělání zaměřených na zemědělskou techniku, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.

Další požadavky:
– Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby, který nemá odbornou kvalifikaci pedagogického pracovníka podle 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 části první, 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) ve znění pozdějších předpisů, a přípravy zaměřené na vzdělávání a hodnocení dospělých s důrazem na psychologické aspekty zkoušení dospělých v rozsahu minimálně 12 hodin.
– Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby, 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 autorizaci naleznete na stránkách autorizujícího orgánu: www.eagri.cz

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Pro zajištění zkoušky podle tohoto hodnoticího standardu je třeba mít k dispozici minimálně následující materiálně-technické zázemí /včetně příslušného vybavení/:
– pracoviště pro ruční obrábění kovů
– pracoviště strojního obrábění kovů
– kovárnu
– pracoviště vybavené svařovací technikou
– pracoviště na údržbu, diagnostiku, seřizování a opravy strojů a zařízení pro pěstování rostlin, traktorů a jiných motorových vozidel
– traktor a základní mechanizační prostředky pro pěstování rostlin
– dílenské příručky a další technickou dokumentaci mechanizačních prostředků
– PC s připojením na internet

K žádosti o udělení autorizace žadatel přiloží seznam svého materiálně-technického vybavení dokládající soulad s požadavky uvedenými v hodnoticím standardu pro účely zkoušky. Pokud žadatel bude při zkouškách využívat materiálně-technické vybavení jiného subjektu, přiloží k žádosti o udělení nebo prodloužení platnosti autorizace smlouvu (popřípadě smlouvy) umožňující jeho užívání.

Doba přípravy na zkoušku

Celková doba přípravy na zkoušku (včetně případných časů, kdy se uchazeč připravuje během zkoušky) je 15 až 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 (bez času na přestávky a na přípravu) je 9 až 14 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška může být rozložena do více dnů.

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

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

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
Ministerstvo zemědělství ČR
Agrární komora ČR
Výzkumný ústav zemědělské techniky Praha - Ruzyně
SOU, Pod Klapicí 11, Praha 5 - Radotín