Opravář lesnických těžebně-dopravních strojů (kód: 41-103-M)

Autorizující orgán: Ministerstvo zemědělství
Skupina oborů: Zemědělství a lesnictví (kód: 41)
Týká se povolání: Opravář těžebně-dopravních a štěpkovacích strojů
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 4

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Čtení a použití technických podkladů v oblasti opravárenství	3
Stanovení pracovních postupů, prostředků a metod v oblasti opravárenství	3
Základní diagnostika poruch lesnických těžebně dopravních strojů a zařízení	4
Diagnostika poruch lesnických těžebně-dopravních strojů s využitím počítačové diagnostiky a stanovení způsobu opravy	4
Seřizování lesnických těžebně-dopravních strojů včetně demontáže a montáže	4
Posuzování stupně opotřebení a funkční způsobilosti jednotlivých součástí s ohledem na optimální provoz	3
Provádění údržbářských a opravárenských prací na lesnických těžebně-dopravních strojích	4
Provádění základních renovačních metod při obnově součástí těžební techniky	3
Ruční obrábění a zpracování kovových materiálů, popř. plastů	3
Kontrola funkčnosti, údržba a oprava elektrických, hydraulických nebo pneumatických součástí lesnických těžebně dopravních strojů	4
Odzkoušení a předvedení funkčnosti opraveného lesnického těžebně-dopravního stroje	4
Vedení odborné komunikace s výrobcem a autorizovaným servisem lesnických strojů	4
Posuzování vlivu opravárenské činnosti na životní prostředí a přijímání opatření k zabránění negativním následkům	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 07.10.2020 do: 20.10.2022

Kritéria a způsoby hodnocení

Čtení a použití technických podkladů v oblasti opravárenství

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Předvést orientaci v normách a technických podkladech pro zhotovování strojních součástí	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Vyhledat a vysvětlit stanovené údaje z katalogů těžebně-dopravních strojů, dílenských příruček, návodů k obsluze, strojírenských tabulek, konstrukčních výkresů	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Získat potřebné technické informace s využitím informačních a komunikačních technologií a reprodukovat je	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 a popsat technologický postup při opravě hydraulického zařízení těžebně-dopravního stroje	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Navrhnout ke zvolenému technologickému postupu potřebné pracovní prostředky, včetně speciálních přípravků pro montáž a demontáž, a popsat je	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Základní diagnostika poruch lesnických těžebně dopravních strojů a zařízení

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zjistit a popsat technický stav určeného těžebně-dopravního stroje	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Identifikovat závady určeného těžebně-dopravního stroje	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Navrhnout a popsat postup opravy zjištěných závad těžebně-dopravního stroje	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Dodržet zásady BOZP	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Diagnostika poruch lesnických těžebně-dopravních strojů s využitím počítačové diagnostiky a stanovení způsobu opravy

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zjistit a popsat technický stav určeného těžebně-dopravního stroje pomocí měřidel a diagnostických prostředků	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Identifikovat závady, nastavit předepsané parametry a zkontrolovat	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Zaznamenat a vyhodnotit výsledky diagnostických měření porovnáním s požadavky předpisů pro technický stav, stanovit způsob opravy a posoudit předpokládanou životnost	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Dodržet zásady BOZP	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Seřizování lesnických těžebně-dopravních strojů včetně demontáže a montáže

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit zásady jednotlivých způsobů demontáže a montáže hydraulického zařízení těžebně-dopravního stroje	Ústní ověření
b) Provést demontáž a montáž kácecí hlavice harvestoru	Praktické předvedení
c) Dodržet zásady BOZP pro provádění demontážních a montážních prací	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 těžebně-dopravního stroje	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Doporučit konkrétní opatření pro další provoz součásti a stanovit dobu nezbytnou k provedení preventivní opravy a termín provedení opravy	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Provádění údržbářských a opravárenských prací na lesnických těžebně-dopravních strojích

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit systém údržby a oprav těžebně-dopravních strojů	Ústní ověření
b) Provést údržbu určeného těžebně-dopravního stroje	Praktické předvedení
c) Dodržet zásady BOZP pro údržbu a opravárenské práce těžebně-dopravních strojů	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Provádění základních renovačních metod při obnově součástí těžební techniky

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zvolit vhodnou renovační metodu pro obnovu zadané součásti, posoudit technickou účelnost a ekonomickou efektivitu renovace	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Předvést a popsat zvolenou renovační metodu pro obnovu zadané součásti	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Dodržet zásady BOZP pro provádění renovačních metod	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Ruční obrábění a zpracování kovových materiálů, popř. plastů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Předvést a popsat stanovené operace ručního obrábění a zpracování kovových materiálů, popř. plastů na nejméně 3 konkrétních součástech těžebně-dopravních strojů s využitím výrobní dokumentace	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Provést a popsat kontrolu dodržení stanovených parametrů dokončené práce s použitím vhodných měřidel	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Dodržet zásady BOZP pro obrábění a zpracování kovových, technických materiálů, popř. plastů	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Kontrola funkčnosti, údržba a oprava elektrických, hydraulických nebo pneumatických součástí lesnických těžebně dopravních strojů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit systém kontroly funkčnosti a údržby elektrických, hydraulických nebo pneumatických součástí těžebně-dopravních strojů a údržbu provést	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Určit příčinu konkrétní poruchy elektrických, hydraulických nebo pneumatických součástí těžebně-dopravního stroje	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Navrhnout postup odstranění konkrétní poruchy a provést opravu	Praktické předvedení
d) Dodržet zásady BOZP při údržbě a opravě elektrických, hydraulických a pneumatických součástí těžebně-dopravních strojů	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Odzkoušení a předvedení funkčnosti opraveného lesnického těžebně-dopravního stroje

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Provést a popsat závěrečnou kontrolu provedené opravy těžebně-dopravního stroje	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Odzkoušet a předvést funkčnost opraveného těžebně-dopravního stroje	Praktické předvedení
c) Dodržet zásady BOZP	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Vedení odborné komunikace s výrobcem a autorizovaným servisem lesnických strojů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Předvést vyhledání informací o výrobcích a autorizovaných servisech těžebně-dopravních strojů dostupnými komunikačními prostředky	Praktické předvedení
b) Předvést praktickou profesní komunikaci s výrobcem a autorizovaným servisem těžebně-dopravních strojů	Praktické předvedení
c) Vysvětlit zajištění záručního a pozáručního servisu určeného těžebně-dopravního stroje u autorizovaného servisu	Ústní ověření

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 z hlediska jeho vlivu na životní prostředí	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Navrhnout opatření k odstranění zjištěných nedostatků a zabránění negativním následkům opravárenské činnosti na životní prostředí	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Předvést a vysvětit postup při zdolávání uniklých závadných látek	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Popsat třídění, roztřídit a uložit odpad podle platné legislativy	Praktické předvedení a ústní ověření

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.
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 vykonání zkoušky je vyžadována a prokazuje se lékařským potvrzením (odkaz na povolání v NSP: https://www.nsp.cz/jednotka-prace/opravar-tezebne-dopravnic).

Uchazeč před zahájením zkoušky předloží autorizované osobě certifikáty:
Svařování kovů (svářečský průkaz) – základní zkouška – odborná způsobilost podle ČSN 05 07 05
Řízení traktorů – řidičský průkaz sk. T (§ 3 odst. 3 a) zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích)
Jeřábnický průkaz skupiny N (ČSN 12480-1 a ČSN ISO 9926-1).

U kompetence **Čtení a použití technických podkladů v oblasti opravárenství** v kritériu c) se informačními a komunikačními technologie rozumí zejména využití internetu, případně telefonu.

U kompetence **Základní diagnostika poruch lesnických těžebně-dopravních strojů a zařízení** v kritériích a) až c) se těžebně-dopravními stroji rozumí harvestor, vyvážecí souprava nebo traktor, lanové dopravní zařízení. Ověřování by mělo být pokud možno spojené do navazujících činností, které povedou k ucelenému opravárenskému úkonu.

U kompetence **Diagnostika poruch lesnických těžebně-dopravních strojů s využitím počítačové diagnostiky a stanovení způsobu opravy** v kritérii a) se těžebně-dopravními stroji rozumí harvestor, vyvážecí souprava nebo traktor, lanové dopravní zařízení.

U kompetence **Posuzování stupně opotřebení a funkční způsobilosti jednotlivých součástí s ohledem na optimální provoz** v kritérii a) bude posouzen stupeň opotřebení a funkční způsobilost součástí lesnického těžebně-dopravního stroje u drapáku hydraulické ruky a těsnost pístů lesnického těžebně-dopravního stroje.

U kompetence **Provádění údržbářských a opravárenských prací na lesnických těžebně-dopravních strojích** v kritérii a) se těžebně-dopravními stroji rozumí harvestor, vyvážecí souprava.

U kompetence **Provádění základních renovačních metod při obnově součástí těžební techniky** v kritérii a) se zadanou součástí rozumí píst, pístnice nebo kladka, táhlo nebo ozubené kolo ořezávacích nožů). V kritériu b) se zvolenou renovační metodou rozumí navařování, tváření apod.

U kompetence **Ruční obrábění a zpracování kovových materiálů, popř. plastů** v kritérii a) se stanovenou operací rozumí řezání, vrtání, ohýbání, soustružení, frézování, broušení do kovu různých tlouštěk od 1 do 5 cm.

U kompetence **Kontrola funkčnosti, údržba a oprava elektrických, hydraulických nebo pneumatických součástí lesnických těžebně-dopravních strojů** v kritérii a) se těžebně-dopravními stroji rozumí vyvážecí souprava, vyvážecí traktor.

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 lesnickou techniku a střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v opravárenství strojů v lesnictví nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oboru vzdělání zaměřeném na lesnickou techniku.
b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru vzdělání zaměřeném na lesnickou techniku a alespoň 5 let odborné praxe v opravárenství strojů v lesnictví nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oboru vzdělání zaměřeném na lesnickou techniku.
c) Vyšší odborné vzdělání v oblasti zaměřené na lesnickou techniku a alespoň 5 let odborné praxe v opravárenství strojů v lesnictví nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oboru vzdělání zaměřeném na lesnickou techniku.
d) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na lesnickou techniku a alespoň 5 let odborné praxe v opravárenství strojů v lesnictví nebo ve funkci učitele odborných předmětů nebo praktického vyučování nebo odborného výcviku v oboru vzdělání zaměřeném na lesnickou techniku.

Dále musí mít autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby u všech uvedených variant následující certifikáty:

- Svařování kovů (svářečský průkaz) - základní zkouška - odborná způsobilost podle ČSN 05 07 05
- Řízení traktorů - řidičský průkaz sk. T
- Jeřábnický průkaz skupiny N.

Další požadavky:
Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby, která 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, může 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.

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

Pro zajištění zkoušky podle tohoto hodnoticího standardu je třeba mít k dispozici minimálně následující materiálně-technické zázemí (včetně příslušného vybavení):
•pracoviště a nástroje pro ruční a strojní obrábění kovů
•pracoviště na údržbu, diagnostiku, seřizování a opravy lesnické mechanizace, traktorů a motorových vozidel
•pracoviště vybavené svařovací technikou
•těžebně-dopravní stroje – harvestor, vyvážecí souprava, vyvážecí traktor, lesní lanovka
•katalogy, návody, dílenské příručky a technickou dokumentaci lesnických mechanizačních prostředků, strojírenské tabulky, konstrukční výkresy
•měřidla a diagnostické prostředky
•PC s připojením na internet
•havarijní souprava (pomůcky) pro likvidaci úniku závadných látek
•ochranné pomůcky pro svařování a obrábění
•lékarnička

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 přípravu a přestávky) je 8 až 10 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška může být rozložena do více dnů.

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

Hodnoticí standard profesní kvalifikace připravila SR pro lesní a vodní hospodářství a životní prostředí, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
Česká asociace podnikatelů v lesním hospodářství
Hanušovická lesní, a. s.
Lesní společnost Broumov Holding, a. s.
Vojenské lesy a statky ČR, s. p.