Technik těžebně-dopravních strojů (kód: 41-108-M)

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

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Stanovení technologického postupu nasazení těžebně - dopravních strojů v lesních porostech při těžbě a dopravě dříví	4
Materiálně technické zabezpečení provozu těžebně - dopravních strojů	4
Plánování výroby sortimentace dříví	4
Kontrola dodržování kvality práce a parametrů vyráběných sortimentů dříví	4
Dodržování a uplatňování zásad BOZP při provozu těžebně-dopravních strojů	4
Vedení evidence související s provozem těžebně dopravních strojů	4
Kalkulace cenových nabídek za činnosti při těžbě a dopravě dříví	4
Sledování provozu těžebně-dopravních strojů pomocí telematického systému	4

Platnost standardu

Standard je platný od: 19.06.2020 do: 20.10.2022

Kritéria a způsoby hodnocení

Stanovení technologického postupu nasazení těžebně - dopravních strojů v lesních porostech při těžbě a dopravě dříví

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Charakterizovat těžebně-dopravní stroje používané na těžbu a dopravu dříví v lesních porostech z pohledu jejich konstrukce, výkonu, hmotnosti a použití, popsat jejich části	Ústní ověření
b) Vysvětlit používání jednotek prostorového rozdělení lesa, prakticky se orientovat v lesnických mapách	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Popsat parametry pracovišť pro nasazení těžebně-dopravních strojů, a to diferencovaně podle hmotnosti a výkonů stroje a jejich svahové dostupnosti a terénních podmínek	Ústní ověření
d) Navrhnout na konkrétním pracovišti technologický postup těžby a dopravy dříví podle přírodních podmínek při dodržení zásad ochrany lesa a BOZP, klasifikovat terénní poměry a lesní dopravní síť	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Načíst mapové podklady porostní mapy do počítače těžebně-dopravního stroje podle jednotlivých standardizovaných formátů	Praktické předvedení
f) Předvést a vysvětlit kalibraci měřicího zařízení těžebního stroje	Praktické předvedení a ústní ověření
g) Zadat pracovní činnosti obsluze těžebně-dopravních strojů	Praktické předvedení
h) Předat a převzít pracoviště před zahájením a po ukončení těžebních prací a popsat preventivní činnost proti poškození lesních porostů a lesní dopravní sítě	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Materiálně technické zabezpečení provozu těžebně - dopravních strojů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyjmenovat nejčastější poruchy těžebně-dopravních strojů při jejich provozu, vyjmenovat běžně používané náhradní díly a popsat způsoby jejich zajištění	Ústní ověření
b) Popsat způsoby zabezpečení a skladování spotřebního materiálu využívaného při provozu těžebně-dopravních strojů	Ústní ověření
c) Navrhnout optimální postup v distribuci pohonných hmot	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Plánování výroby sortimentace dříví

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Určit lesnicky důležité dřeviny podle habitu, letorostů a asimilačních orgánů, popsat a rozlišit dřevo hlavních dřevin podle makroskopických znaků, pracovat s určovacími klíči	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Popsat použití dříví s ohledem na jeho fyzikální a mechanické vlastnosti, popsat zásady ochrany vyráběného dříví proti znehodnocení	Ústní ověření
c) Rozpoznat vady dříví, zhodnotit a změřit jejich rozsah a jejich vliv na upotřebitelnost dřeva	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Popsat jednotlivé sortimenty dříví a navrhnout nejvhodnější sortimentaci pro daný porost před započetím těžby dříví	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Vydruhovat strom na jednotlivé sortimenty s ohledem na co nejvyšší zpeněžení	Praktické předvedení a ústní ověření
f) Popsat zákonné měrné jednotky používané v lesnictví a dendrometrickou symboliku, zásady měření v lesnické praxi a způsoby měření	Ústní ověření
g) Charakterizovat dendrometrické pomůcky pro měření délek a tlouštěk kulatiny a popsat jejich využití	Ústní ověření
h) Vypočítat objem kulatiny pomocí vzorců, předvést práci s objemovými tabulkami používanými v lesnické praxi	Praktické předvedení
i) Vypočítat objem ostatních sortimentů, popsat označování sortimentů	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Kontrola dodržování kvality práce a parametrů vyráběných sortimentů dříví

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Předvést kontrolu kalibrace měřicího zařízení harvestoru	Praktické předvedení
b) Provést kontrolu parametrů vyráběných sortimentů dříví	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Provést příjem dříví včetně kontroly měření, třídění a označování dříví	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Dodržování a uplatňování zásad BOZP při provozu těžebně-dopravních strojů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Uvést základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence v lesním hospodářství, vysvětlit důležitost dodržení pracovních a technologických postupů pro správný a bezpečný průběh těžební činnosti, uvést zákonem zakázané činnosti v lese	Ústní ověření
b) Popsat problematiku provozu strojů, vlastnosti a použití běžných provozních materiálů, jako jsou paliva, maziva a ostatní provozní materiály s ohledem na zásady hygieny, bezpečnost práce a ochranu životního prostředí při jejich používání, uvést příklady bezpečnostních rizik a nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci	Ústní ověření
c) Popsat úkony nutné při transportu strojů na pracoviště, jejich zajištění a zásady převozu těchto strojů	Ústní ověření
d) Identifikovat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a navrhnout způsob odstranění závad a možných rizik, uvést povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Vysvětlit postup při zajištění základních životních funkcí při náhlém onemocnění nebo úrazu a popsat první pomoc	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Vedení evidence související s provozem těžebně dopravních strojů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyjmenovat evidenci vedenou při provozu těžebně-dopravních strojů	Ústní ověření
b) Vytisknout evidenční výstupy z měřicího zařízení harvestoru	Praktické předvedení
c) Vypracovat podklad pro fakturaci za provedenou těžební činnost a dopravu dříví na skládky dříví	Praktické předvedení
d) Vypracovat mzdový podklad pro pracovníky za jednotlivě provedené činnosti při těžbě a dopravě dříví	Praktické předvedení
e) Předvést čtení výstupu měřicího zařízení a stanovit objem vytěžené hmoty z počítače těžebně-dopravního stroje	Praktické předvedení
f) Zpracovat měsíční evidenci pohybu a zásob dříví podle jednotlivých lokalit	Praktické předvedení a ústní ověření
g) Vytvořit a zpracovat číselníky dříví, sumarizovat číselníky	Praktické předvedení
h) Vyplnit dodací list	Praktické předvedení
i) Vyplnit běžné pracovní záznamy vedené pro činnosti související s provozem těžebně-dopravních strojů z oblasti BOZP a PO, docházku pracovníků, čerpání pracovních prostředků a pohonných hmot	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Kalkulace cenových nabídek za činnosti při těžbě a dopravě dříví

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyjmenovat položky, které jsou součástí kalkulace cenových nabídek za činnosti prováděné těžebně-dopravními stroji	Ústní ověření
b) Popsat podmínky, které mají vliv na stanovení přirážek za náročnost prováděných činností	Ústní ověření
c) Vypracovat kalkulaci těžby a dopravy dříví těžebně - dopravními stroji	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Sledování provozu těžebně-dopravních strojů pomocí telematického systému

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat princip fungování telematického monitorovacího systému těžebně-dopravního stroje	Ústní ověření
b) Předvést čtení záznamů a exportovat z počítače výstupy telematického zařízení těžebně-dopravního stroje	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 vykonání zkoušky není vyžadována.

Uchazeč je povinen být vybaven předepsanými osobními ochrannými pracovními pomůckami (OOPP) podle nařízení vlády č. 495/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Těžebně-dopravními stroji se rozumí harvestory a vyvážecí soupravy.

Před zahájením vlastního ověřování musí být uchazeč seznámen se strojním vybavením, jehož prostřednictvím bude zkoušku vykonávat.

Pro účely posouzení vad dříví, kvality surového dříví a při sortimentaci se použijí Doporučená pravidla pro měření a třídění dříví v ČR v aktuálním znění.

U kompetence „Stanovení technologického postupu nasazení těžebně-dopravních strojů v lesních porostech při těžbě a dopravě dříví (c14.D.1015)“ v kritériu g) uchazeč zadá pracovní činnosti obsluze těžebně-dopravních strojů stanovením technologie těžby a přibližování dříví, sortimentace a ukládání dříví s důrazem na ochranu lesa a BOZP.

U kompetence „Plánování výroby sortimentace dříví (c14.D.1019)" v kritériu a) uchazeč určí lesnicky důležité dřeviny. Jedná se o následující:
Jehličnaté: smrk, jedle douglaska, borovice, vejmutovka, modřín.
Listnaté: dub, buk, habr, javor, jasan, jilm, akát, bříza, jeřáb, ořešák, třešeň, jabloň, hrušeň, lípa, olše, topol, vrba, jírovec.

U kompetence „Vedení evidence související s provozem těžebně dopravních strojů (c14.D.1017)“ v kritériu g) je stanoven minimální rozsah:
- vypracování minimálně jednoho číselníku na dlouhé dříví – surové kmeny
- vypracování minimálně jednoho číselníku na výřezy
- vypracování minimálně jednoho číselníku na rovnané dříví

Zkouška proběhne ve dvou hlavních částech. Praktická část zkoušky proběhne na pracovišti v lesním porostu, v němž probíhá těžba těžebně-dopravními stroji. Teoretická část zkoušky proběhne ve zkušební místnosti vybavené počítačem. Zkouška je zaměřena na ověření řídicích a organizačních schopností nezbytných pro zajišťování provozu těžebně-dopravních strojů. Uchazeč bude v průběhu zkoušky využívat zařízení harvestoru za dozoru autorizované osoby.

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 maturitní zkouškou v oboru vzdělání zaměřeném na lesnictví nebo mechanizaci a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti lesní výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oblasti lesnictví nebo mechanizace.
b) Vyšší odborné vzdělání v oblasti lesnictví nebo mechanizace a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti lesní výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oblasti lesnictví nebo mechanizace.
c) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na lesnictví nebo mechanizaci a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti lesní výroby nebo ve funkci učitele odborných předmětů, praktického vyučování nebo odborného výcviku v oblasti lesnictví nebo mechanizace.

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 internetových stránkách autorizujícího orgánu: Ministerstvo zemědělství, www.eagri.cz.

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

- lesní porost vhodný pro těžbu harvestorem a vyvážecí soupravou umožňující rozsahem a strukturou provedení zkoušky při splnění bezpečnostních a hygienických předpisů pro danou činnost
- lesnicky významné dřeviny
- určovací klíče
- harvestor vybavený telematickým systémem pro sledování provozu stroje
- vyvážecí souprava
- lesnická měřidla (pásmo, průměrka, měřicí lať), lesnická křída, lesnické barvy
- počítač s nainstalovaným softwarem pro čtení výstupů telematického a monitorovacího zařízení harvestoru
- Doporučená pravidla pro měření a třídění dříví v ČR v aktuálním znění
- vzorky dříví a vzorky vadného dříví, sortimenty dříví
- lesnická mapa, porostní mapa
- kubírovací tabulky objemu dříví
- formuláře pro podklad k fakturaci a výpočtu mzdy
- formuláře pro vedení evidence pohonných hmot, výroby, dopravy, skladových zásob a expedice
- dodací list
- zkušební místnost s počítačem

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 45 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 3 až 5 hodin (hodinou se rozumí 60 minut).

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:
Triumfa Energo, s. r. o.
Lesy České republiky, s. p.
Střední odborná škola Nové Město na Moravě
Česká asociace podnikatelů v lesním hospodářství
Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem