Mechanizátor/mechanizátorka v zahradnických provozech (kód: 41-134-H)

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

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Práce s traktory a ostatní mechanizací využívanou v zahradnickém provozu a její údržba	3
Ochrana kultur proti škodlivým organismům a údržba příslušné aplikační techniky	3
Údržba travnatých ploch s využitím mechanizace	3
Obsluha a údržba krytých zahradnických provozů a jiných speciálních výrobních ploch	4
Ošetřování a údržba zahradnického nářadí, malých strojů a zařízení	3
Mechanizované zpracování půdy, hnojení a příprava substrátů	3
Stavba oplocenek, opěrných konstrukcí, jejich údržba a opravy	3
Instalace a údržba mobilních závlahových systémů	4

Platnost standardu

Standard je platný od: 21.10.2022

Kritéria a způsoby hodnocení

Práce s traktory a ostatní mechanizací využívanou v zahradnickém provozu a její údržba

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Předvést vybrané operace související s přípravou pěstitelských ploch za pomocí mechanizace a popsat pracovní postup na konkrétním pracovišti, včetně dodržování zásad BOZP	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Provést a popsat údržbu traktoru popřípadě jiné hnací jednotky a nesených, návěsných nebo přívěsných strojů a ostatní malé mechanizace a předvést určenou drobnou opravu použité techniky	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Vyplnit běžné pracovní záznamy vedené pro mechanizaci využívané v zahradnických provozech	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Ochrana kultur proti škodlivým organismům a údržba příslušné aplikační techniky

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Definovat zásady používání přípravků na ochranu rostlin	Ústní ověření
b) Popsat součásti a funkci aplikační techniky	Ústní ověření
c) Předvést předaplikační provozní údržbu techniky	Praktické předvedení
d) Nastavit a seřídit aplikační techniku	Praktické předvedení
e) Aplikovat na určené ploše a kultuře přípravek na ochranu rostlin	Praktické předvedení
f) Ošetřit mechanizaci po aplikaci přípravku na ochranu rostlin	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Údržba travnatých ploch s využitím mechanizace

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Předvést jednu z technik sečení a vysvětlit rozdíly od jiných technik	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Vyjmenovat činnosti při údržbě travnatých ploch, určit vhodnou techniku a předvést vertikutaci včetně nastavení a seřízení vertikutátoru	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Obsluha a údržba krytých zahradnických provozů a jiných speciálních výrobních ploch

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Provést kontrolu vnitřního zařízení skleníku, stanovit postup k odstranění vad a provést drobnou údržbu vybraných nedostatků	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Předvést manipulaci s rostlinným materiálem ve speciálních zahradnických stavbách	Praktické předvedení
c) Provést ruční obsluhu ovládacích prvků ve skleníkových provozech	Praktické předvedení
d) Předvést manipulaci s obaly a jiným neživým materiálem ve skladových prostorách	Praktické předvedení
e) Zkontrolovat vytápěcí a chladicí soustavy a navrhnout postup při nedostatcích a vadách	Praktické předvedení
f) Stanovit postup při výměně svítidla, vybrat vhodné svítidlo a zdůvodnit jeho výběr	Praktické předvedení a ústní ověření
g) Popsat zásady napnutí a zajištění fóliových a protikroupových krytů, popřípadě stínovek	Ústní ověření
h) Vysvětlit postup při opravě roztrženého fóliového krytu	Ústní ověření
i) Předvést manipulaci a popsat zásady expedice rostlinných produktů zahradnického provozu	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Ošetřování a údržba zahradnického nářadí, malých strojů a zařízení

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Nabrousit zahradnické nářadí nebo jeho součásti	Praktické předvedení
b) Opravit určené druhy drobného nářadí, malých strojů a zařízení	Praktické předvedení
c) Udržovat dřevěné a kovové konstrukce	Praktické předvedení
d) Zkontrolovat stav a provést údržbu vnitřního zařízení skladu nářadí	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Mechanizované zpracování půdy, hnojení a příprava substrátů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Připravit pozemek před výsadbou či výsevem a vytyčit a formovat záhony podle zadaných parametrů	Praktické předvedení
b) Nainstalovat a zajistit mulčovací nebo školkařskou textilii	Praktické předvedení
c) Ošetřit a zpracovat podle zadání kompost	Praktické předvedení
d) Namíchat a připravit substrát	Praktické předvedení
e) Přihnojit zadanou kulturu	Praktické předvedení
f) Obsluhovat hrnkovací a sázecí stroj	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Stavba oplocenek, opěrných konstrukcí, jejich údržba a opravy

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zbudovat oplocení dle zadání	Praktické předvedení
b) Napnout vodicí dráty opěrných konstrukcí	Praktické předvedení
c) Zkontrolovat opěrnou konstrukci a opravit nedostatky	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Instalace a údržba mobilních závlahových systémů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Připojit závlahové systémy k rozvodu vody	Praktické předvedení
b) Nainstalovat mobilní závlahovou soustavu podle zadání	Praktické předvedení
c) Provést údržbu závlahových soustav včetně výměny nebo vyčištění filtru a výměny trysky nebo kapiláry a popsat celoroční servisní úkony týkající se závlah	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Zkontrolovat a popsat jednotlivé prvky závlahových systémů	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Připojit a podle požadavků nastavit přihnojovací jednotku do závlahové soustavy	Praktické předvedení
f) Provést podle zadání úpravu dH a pH vody	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.
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. Zdravotní způsobilost pro vykonání zkoušky není vyžadována.
Podmínkou pro připuštění ke zkoušce je předložení řidičského průkazu skupiny T.

V kompetenci **Práce s traktory a ostatní mechanizací využívanou v zahradnickém provozu a jejich údržba** v kritériu a) zkoušející určí operace související s přípravou půdy, například pomocí pluhu, půdní frézy, kombinátoru, rotavátoru, rotačních bran, finských bran, drtiče klestu nebo shrnovače klestu a zajistí podmínky k předvedení této pracovní operace uchazečem po dobu 10–15 minut. V kritériu b) uchazeč provede hlavně kontrolu pohonných látek, oleje, chlazení, filtrů a mazacích bodů.

V kompetenci **Ochrana kultur proti škodlivým organismům a údržba aplikační techniky** v kritériu c) uchazeč předvede základní údržbu aplikační techniky, tedy výměnu trysky, filtru a těsnění. V kritériu hodnocení e) uchazeč bude pracovat jen s přípravky běžně dostupnými pro malospotřebitele, protože v případě zkoušky ani výuky není toto použití pokládané za „komerční profesní užití přípravků na ochranu rostlin“. Zkoušející také může modelově využít jen ve vodě rozpustné látky, které nepodléhají kontrolám a regulacím například potravinářskou barvou, manganistan draselný a podobně. Vzhledem k různým možnostem, kulturám a výběru použité techniky je rozsah předvedení tohoto kritéria vymezen časově na 10–20 minut.

V kompetenci **Údržba travnatých ploch s využitím mechanizace** v kritériu a) uchazeč poseče 50–100 m^2 a v kritériu b) předvede vertifikaci na ploše 30–50 m^2. Mezi další činnosti, o kterých uchazeč musí vědět, patří aerifikace, pískování, hnojení nebo ochrana proti chorobám a škůdcům travnatých ploch.

V kompetenci **Obsluha a údržba krytých zahradnických provozů a jiných speciálních výrobních ploch** se jedná vedle skleníků, přípraven, skladů a chladicích prostor také o kontejnérovny a stínoviště. V kritériu c) se jedná se o základní úkony po vypnutí automatického řízení skleníku, kdy je nutné rychle zajistit, aby nedošlo k poškození pěstovaných rostlin. V kritériu f) uchazeč především zkontroluje, jaké napětí je v daném pěstitelském prostoru použito a stanoví pro výměnu svítidla postup v souladu se zásadami BOZP a rozvodné soustavy. Z předložených svítidel vybere jen vhodné typy pro určený zahradnický provoz a svůj výběr zdůvodní. Jedná se zde zejména o volbu žárovek nebo světelných spotřebičů s ohledem na snížené napětí ve sklenících, které bývá často užito právě s ohledem na bezpečnost práce ve vlhkém prostředí. V kritériu i) je předvedení vymezeno 10 až 20 minutami.

V kompetenci **Ošetřování a údržba zahradnického nářadí, malých strojů a zařízení** v kritériu a) se zahradnickým nářadím nebo součástí nářadí rozumí například nůž a nůžky, motyčka, plečka, srp, ale také nůž rotační sekačky. Při praktickém předvedení budou zkoušejícím vybrány 2 postupem broušení rozdílné příklady. V kritérium b) se uchazeč soustředí na výměnu a správné upevnění násad, rukojetí, vyklepání ohnuté části nářadí, výměnu nože v rotační či lištové sekačce, výměnu částí strunové sekačky, opravu špatně pohyblivého kola u sekačky či jiného stroje nebo zařízení apod. V kritériu c) se jedná o nátěry, upevnění regálů a konstrukcí ke zdi, kontrolu nosnosti a opravy jejich poškození, ohrožujících jejich bezpečnou funkci. V kritériu d) je sklad nářadí stanoven modelově pro ověření schopnosti opravit regál nebo polici na nářadí, správně upevnit (pomocí hmoždinky) háček na zavěšení nářadí, obnovit na ploše 2–5 m^2 nátěr zděné části a podobné drobné údržbové práce běžného vybavení skladu nářadí. Rozsah ověření tohoto kritéria by neměl přesáhnout 25 minut.

V kompetenci **Mechanizované zpracování půdy, hnojení a příprava substrátů** bude rozsah zkoušení rozvržen tak, aby ověření celé kompetence nepřesáhlo 120 minut. Jedná se tedy v průměru o 20 minut ke každému kritériu, které zkoušející rozvrhne v závislosti na zvoleném pěstitelském prostoru, kultuře, prováděných pěstirelských operací a typech a parametrech využité techniky. V kritériu b) je zajištěním míněno ukotvení, zatížení a podobně.

V kompetenci **Stavba oplocenek, opěrných konstrukcí, jejich údržba a opravy** v kritériu a) je délka oplocení stanovena na 10–12 metrů.

V kompetenci **Instalace a údržba mobilních závlahových systémů** je možno využít velké množství různých druhů závlah od různých výrobců, proto je tato kompetence zúžena na základní úkony společné všem typům a jednotlivá kritéria jednoznačně určují, co má zkoušený předvést. V kritériu c) nebudou opomenuty úkony zajištění závlahových

systémů před příchodem mrazů v zimním období. V kritériu f) budou uchazeči určeny chemické látky, které odměří a ve správném poměru podle typu a parametrů závlahového systému aplikuje.

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 zahradník a střední vzdělání s maturitní zkouškou a řidičský průkaz skupiny T a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti zahradnictví nebo ve funkci učitele odborného výcviku nebo praktického vyučování v oblasti zahradnictví.
b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru vzdělání zaměřeném na zahradnictví nebo mechanizaci a řidičský průkaz skupiny T a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti zahradnictví nebo ve funkci učitele odborného výcviku nebo praktického vyučování v oblasti zahradnictví.
c) Vyšší odborné vzdělání v oblasti zahradnictví nebo mechanizaci a řidičský průkaz skupiny T a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti zahradnictví nebo ve funkci učitele odborného výcviku nebo praktického vyučování v oblasti zahradnictví.
d) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na zahradnictví nebo mechanizaci a řidičský průkaz skupiny T a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti zahradnictví nebo ve funkci učitele odborných předmětů nebo odborného výcviku nebo praktického vyučování v oblasti zahradnictví.
e) Profesní kvalifikace 41-134-H Mechanizátor/mechanizátorka v zahradnických provozech a další minimálně tři PK z oblasti zahradnictví a řidičský průkaz skupiny T a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti zahradnictví.

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/lektorka 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.
- Autorizovaná osoba 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 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

- Počítač s připojením k internetu
- Dostupné pozemky s vhodnými rostlinami pro praktické zkoušky, včetně travnatých a pěstitelských ploch na nichž by probíhaly praktické ukázky
- Oplocené plochy nebo modelově postavené oplocení
- Skleník s automaticky řízenými prvky
- Vhodné strojové vybavení a zázemí ke strojovému vybavení včetně zařízených dílen, skladů nářadí a skladů pro rostlinný materiál
- Rotační sekačka, vřetenová sekačka, postřikovač, mechanizace na přihnojování, vertikutátor, pískovačka, manipulační prostředky – kolečka, vozíky nakladače
- Drobné ruční nářadí tedy lopaty, hrábě, motyky, krumpáče, rýče, zahradnické nůžky, ostrý nůž, srovnávací lať, zatloukadlo, a podobně se skladem nářadí
- Nivelační přístroj, vytyčovací kolíky, provázky na vytyčování, latě, vodováha, metr a pásmo
- Odměrné válce a váhy s citlivostí na desetiny gramů
- Prostředky ke kotvení sloupků oplocení a konstrukcí
- Hrnkovací stroj
- Dostatek materiálu nutného pro smysluplné předvedení jednotlivých činností barvy, maziva, brousky, školkařské a mulčovací textilie apod.
- Závlahovou techniku
- Traktor a malotraktor s přídavným zařízením – brány, smyk, rotavátor, jednoosý nosič nářadí s rotačními bránami a rotavátorem, kombinátor, secí stroj, válec, zakrojovač trávníku, motorový jamkovač, alespoň dva druhy sekaček, vertikutátor, drtič klestu, shrnovač klestu, sázecí zařízení

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 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 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:
Unie zaměstnavatelských svazů ČR
Zahradnictví Kašpar
Ovocnářská unie ČR
Střední zahradnická škola Ostrava