Technik školkař / technička školkařka (kód: 41-113-M)

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

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Zajištění technického vybavení školky	4
Organizace zajišťování přípravy půdy ve školkách	4
Hnojení ve školce a příprava pěstebních substrátů	4
Příprava ploch pro pěstování dřevin v kontejnerech	4
Zavlažování ve školkařství	4
Organizace generativního rozmnožování školkařského materiálu	4
Organizace vegetativního rozmnožování školkařského materiálu	4
Ošetřování školkařského materiálu včetně řezů	4
Organizace dobývání a expedice školkařského materiálu	4
Zajištění fytopatologických opatření ve školce	4
Řízení a odborné vedení pracovníků zajišťujících rostlinnou výrobu	4

Platnost standardu

Standard je platný od: 21.10.2022

Kritéria a způsoby hodnocení

Zajištění technického vybavení školky

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Navrhnout stavebně technické vybavení školky	Praktické předvedení
b) Navrhnout strojní vybavení školky ve vazbě na specializaci výroby a popsat využití techniky ve školkařských postupech	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Popsat zásady skladování a předvýsadbové nebo předseťové úpravy podnoží, roubů a osiva pro školkařskou produkci	Ústní ověření
d) Popsat zásady skladování a předvýsadbové úpravy školkařských výpěstků ve vazbě na pěstitelský tvar, použitou podnož, termín a cílové určení výsadby	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Organizace zajišťování přípravy půdy ve školkách

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Uvést typy půd vhodných a nevhodných pro školkařskou produkci a zhodnotit jejich vlastnosti	Ústní ověření
b) Rozhodnout o postupu a termínech prací při zpracování půdy v technologické návaznosti	Praktické předvedení
c) Navrhnout osazovací postup na ploše 1 ha pro pěstování dřevin ve volné půdě	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Hnojení ve školce a příprava pěstebních substrátů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Navrhnout postup přípravy pozemku při zakládání nebo obnově školky	Praktické předvedení
b) Uvést zásady a postup při aplikaci P, K, Mg, Ca a organických hnojiv do půdy a vysvětlit význam zeleného hnojení	Ústní ověření
c) Popsat technologie pro přihnojování ve školkách, uvést jejich výhody a nevýhody	Ústní ověření
d) Vysvětlit zásady pro aplikaci dusíku, fosforu a draslíku ve školkařství a uvést možná rizika při přehnojení	Ústní ověření
e) Zvolit vhodné pěstební substráty pro zadané skupiny rostlin a charakterizovat jejich vlastnosti	Praktické předvedení a ústní ověření
f) Uvést výhody a nevýhody substrátů připravovaných svépomocí ve srovnání s nákupem již hotových substrátů	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Příprava ploch pro pěstování dřevin v kontejnerech

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat výběr a přípravu plochy pro kontejnerovnu	Ústní ověření
b) Navrhnout technologický postup pro budování plochy kontejnerovny	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Zavlažování ve školkařství

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Ukázat a popsat základní součásti závlahového systému	Praktické předvedení
b) Uvést požadavky na závlahovou vodu a možné zdroje vody, posoudit vydatnost zdroje vody	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Organizace generativního rozmnožování školkařského materiálu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Navrhnout technologický postup pro zajištění 1000 ks generativních podnoží okrasných a ovocných stromů	Praktické předvedení
b) Vysvětlit pojmy stratifikace, skarifikace, moření osiva a uvést zásady správného skladování osiv	Písemné ověření
c) Popsat a charakterizovat pěstební zařízení nezbytná pro generativní rozmnožování rostlin	Písemné ověření
d) Provést na určeném vzorku osiva přípravu zkoušky klíčivosti, stanovit hmotnost tisíce semen (HTS) a zdůvodnit tyto činnosti	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Popsat výhody a nevýhody generativního rozmnožování ve srovnání s vegetativními způsoby rozmnožování a uvést druhy, u kterých je generativní množení vhodné	Ústní ověření
f) Popsat organizaci práce při klíčových operacích generativního množení, možnosti normování práce a hodnocení kvality a výkonu	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Organizace vegetativního rozmnožování školkařského materiálu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat a charakterizovat pěstební zařízení nezbytná pro vegetativní rozmnožování rostlin	Ústní ověření
b) Popsat způsoby štěpování okrasných a ovocných dřevin a předvést minimálně jeden způsob roubování a jeden způsob očkování, včetně přípravy podnoží před očkováním a roubováním	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Popsat technologie řízkování dřevin včetně termínů a specifikace substrátů s uvedením příkladů rostlin, pro který je uvedený způsob vhodný, předvést dva způsoby řízkování dřevin	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Vysvětlit technologický postup metody množení "in vitro" a její uplatnění ve školkařství	Ústní ověření
e) Popsat hlavní způsoby vegetativního rozmnožování podnoží a uvést příklady	Ústní ověření
f) Popsat organizaci práce při klíčových operacích vegetativního množení, možnosti normování práce a hodnocení kvality a výkonu	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Ošetřování školkařského materiálu včetně řezů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Ošetřit záhonové růže a roubované stromy ve školce	Praktické předvedení
b) Uvést způsoby zapěstování kmínku, zásady provádění řezu na korunku a předvést vyvazování výpěstků k opoře	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Vysvětlit postup a dodržované zásady při odstraňování obrostu	Ústní ověření
d) Stanovit technologický postup, potřebu materiálu, strojů, případně pracovních sil pro přesazení 500 ks jehličnatých keřů v kontejnerech ručně nebo na hrnkovacím stroji	Praktické předvedení
e) Vysvětlit potřebu a zásady při odstraňování podrostu v ovocných a okrasných školkách, uvést podnože a druhy, které podrůstají	Ústní ověření
f) Vysvětlit způsob pěstování a ošetřování alejových okrasných dřevin	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Organizace dobývání a expedice školkařského materiálu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat možné způsoby dobývání školkařských výpěstků a příslušnou úpravu před expedicí	Ústní ověření
b) Stanovit termíny expedice školkařského zboží v závislosti na jednotlivých kulturách a požadavcích trhu	Praktické předvedení
c) Na základě konkrétního požadavku stanovit časový harmonogram, potřebu strojů a pracovních sil pro dobývání a následnou expedici školkařských výpěstků	Praktické předvedení
d) Popsat zásady školkařské praxe při manipulaci s prostokořennými výpěstky při dobývání, expedici, třídění a zakládce a poukázat na možná rizika při vykonávaných činnostech se školkařským materiálem	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Zajištění fytopatologických opatření ve školce

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyjmenovat klíčové choroby a škůdce ve školkařství, popsat postup ochrany proti nim	Ústní ověření
b) Navrhnout možnosti boje proti plevelům ve školkách ve vazbě na pěstovanou kulturu, včetně kontejnerovaného materiálu, uvést výhody a nevýhody používání herbicidů ve školkařské produkci	Praktické předvedení
c) Určit patogena podle zadání konkrétní kultury ve školce, navrhnout ošetření s pomocí registru přípravků na ochranu rostlin a uvést ochranné lhůty se zákazem vstupu do kultury	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Uvést alespoň 3 karanténní choroby a škůdce, se kterými se v ČR lze setkat ve školkařství a specifikovat citlivé hostitelské rostliny s uvedením preventivních opatření	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Řízení a odborné vedení pracovníků zajišťujících rostlinnou výrobu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyjmenovat a vysvětlit hlavní druhy dokumentů používaných v pracovněprávní oblasti	Ústní ověření
b) Popsat zpracování prvotních dokladů pro mzdové účetnictví podniku	Ústní ověření
c) Navrhnout plán odborných školení a kvalifikačních zkoušek podřízených pracovníků	Praktické předvedení
d) Popsat a vysvětlit využití vnitropodnikových kalkulací prací v rostlinné výrobě	Ústní ověření
e) Popsat spolupráci s dalšími vedoucími a výkonnými pracovníky při denním rozdělování prací a následnou kontrolu provedených prací	Ústní ověření
f) Navrhnout systém motivačního odměňování podřízených pracovníků v konkrétních podmínkách	Praktické předvedení a ústní ověření
g) Prokázat znalost právních předpisů týkajících se BOZP a požární ochrany, dodržovat je a kontrolovat jejich dodržování u podřízených pracovníků v podniku	Praktické předvedení a ústní ověření
h) Uvést základní povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu	Ústní ověření
i) Popsat první pomoc při náhlém úrazu nebo ohrožení zdraví	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 vykonávání pracovních činností této profesní kvalifikace je vyžadována a prokazuje se lékařským potvrzením (odkaz na jednotku práce v NSP: https://nsp.cz/jednotka-prace/skolkar).

U kompetence **Hnojení ve školce a příprava pěstebních substrátů** v kritériu e) zvolí uchazeč ze sortimentu substrátů nejvhodnější typ pro zadanou skupinu rostlin. Sortiment substrátů přímo ve školce zajišťuje autorizovaná osoba a příslušnou skupinu rostlin si uchazeč vylosuje z nabídky stanovené autorizovanou osobou.
V kompetenci **Organizace vegetativního rozmnožování školkařského materiálu** bude mít uchazeč pro splnění kritéria b) k dispozici 1 ks podnože pro ovocné dřeviny a 1 ks podnože pro okrasné dřeviny. Pro splnění kritéria c) předvede dva způsoby řízkování dřevin - jeden u okrasné dřeviny, jeden u ovocné dřeviny.
V kompetenci **Ošetřování školkařského materiálu včetně řezů** v kritériu a) ošetří 20 ks záhonových růží, 10 ks ovocných nebo okrasných stromů - roubovanců, v kritériu b) uchazeč bude vyvazovat výpěstky včetně případného ošetření kmínku u 10 ks. V kritériu e) uchazeč prakticky předvede řez na očko, řez na čípek a ošetří obrost vždy u 5 výpěstků.

Soubor kompetencí pro uznání profesní kvalifikace je značně rozsáhlý a kromě základních praktických dovedností předpokládá zejména kompletní zvládnutí všech řídicích úkonů ve školkařské výrobě, včetně praktických výpočtů. Při ověřování kompetencí formou praktického předvedení je třeba přihlížet především k bezpečnému provádění všech úkonů, ke kvalitě výsledné práce i k časovému hledisku zvládání jednotlivých operací.

Při přípravě na ověřování kompetencí je zapotřebí respektovat průběh vegetačního roku. Je vhodné, podle stavu počasí a vývoje rostlin, kumulovat vše tak, aby jednotlivé kompetence mohly být ověřeny v nejpříhodnějším období. Zkouška bude rozdělena do dvou nebo tří termínů v rozdílných ročních dobách. Některé praktické činnosti budou provedeny modelově na rostlinném materiálu upraveném pro potřeby zkoušky tak, aby bylo možné v optimálně dvou (nebo třech) zvolených termínech zkoušku kompletně uskutečnit.

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 alespoň 5 let odborné praxe v oblasti školkařství nebo ve funkci učitele praktického vyučování v oblasti zahradnictví.
b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oblasti zahradnictví a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti školkařství nebo ve funkci učitele praktického vyučování v oblasti zahradnictví.
c) Vyšší odborné vzdělání v oblasti zahradnictví a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti školkařství nebo ve funkci učitele praktického vyučování v oblasti zahradnictví.
d) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na zahradnictví a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti školkařství nebo ve funkci učitele odborných předmětů nebo praktického vyučování v oblasti zahradnictví.

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

- Školkařský provoz vybavený nářadím pro ošetřování rostlin v průběhu vegetace
- Ruční nářadí pro ošetřování školkařského materiálu a materiál používaný ve školkařské výrobě (nože, nůžky, pilky, vázací materiál, laboratorní váhy, klíčidla, přípravky pro ošetření řezů, sortiment komponentů pro přípravu substrátu, pěstební substráty)
- Kontejnerovna
- Množitelský skleník a jednoduchý závlahový systém
- Sortiment školkařského materiálu různého stáří a stupně rozpěstovanosti, materiál pro označování výpěstků
- Modelové rostliny, rouby, podnože: minimálně 100 ks okrasných keřů listnatých i jehličnatých ve volné půdě, 100 ks okrasných keřů listnatých i jehličnatých v kontejnerech, 100 ks školkařských výpěstků na kmínku, 50 ks podnoží pro roubování, 50 ks matečných dřevin pro řízkování, 20 ks záhonových růží, minimálně 0,25 kg osiva dřevin
- Tabulky pro výživu a hnojení speciálních kultur
- Zkušební místnost

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 přestávky a na přípravu) je 15 až 19 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Doba trvání písemné části zkoušky jednoho uchazeče je 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:
Mendelova univerzita v Brně
Svaz školkařů
Okrasná školka Kaňák
Střední zahradnická škola, Ostrava, příspěvková organizace