Technik školkař (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 a řízení technologických procesů v ovocném školkařství	4
Organizace dobývání a expedice školkařského materiálu	4
Zajištění fytopatologických opatření ve školce	4
Aplikace legislativy při řízení školkařského provozu	4
Řízení a odborné vedení pracovníků zajišťujících rostlinnou výrobu	4

Platnost standardu

Standard je platný od: 26.04.2016 do: 06.12.2020

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) Stanovit způsob a doplnění požadovaného množství živin na základě předložených výsledků rozboru půdy	Praktické předvedení
d) Popsat technologie pro přihnojování ve školkách, uvést jejich výhody a nevýhody (pozemní aplikace, fertigace, listová výživa, pomalu působící hnojiva)	Ústní ověření
e) Vysvětlit zásady pro aplikaci dusíku ve školkařství a uvést možná rizika při přehnojení	Ústní ověření
f) Zvolit vhodné pěstební substráty pro zadané skupiny rostlin a charakterizovat jejich vlastnosti	Praktické předvedení
g) Namíchat substrát pro pěstování listnatých opadavých keřů v kontejnerech a vysvětlit zásady výroby substrátů	Praktické předvedení a ústní ověření
h) Uvést výhody a nevýhody substrátů připravovaných svépomocí ve srovnání s nákupem již hotových substrátů	Ústní ověření
i) Přihnojit kulturu ve školce průmyslovým hnojivem	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Příprava ploch pro pěstování dřevin v kontejnerech

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat výběr a přípravu plochy pro kontejnerovnu	Písemné ověření
b) Zpracovat návrh technologické vybavenosti kontejnerovny	Praktické předvedení

Je třeba splnit obě kritéria.

Zavlažování ve školkařství

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zhodnotit význam, typy a provoz závlahových technologií ve školkařství a podle zadání stanovit roční spotřebu vody	Praktické předvedení
b) Uvést požadavky na závlahovou vodu a možné zdroje vody	Ústní ověření
c) Prověřit funkčnost stávajícího zavlažovacího systému a provést jeho údržbu	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Organizace generativního rozmnožování školkařského materiálu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Navrhnout technologický postup pro zajištění 1000 ks generativních podnoží okrasných 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	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 minimálně dva způsoby řízkování dřevin	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Vysvětlit technologický postup metody množení "in vitro" a její uplatnění ve školkařství	Písemné ověření
e) Uvést technologický postup a kritické body roubování jehličin	Písemné ověření
f) Popsat hlavní způsoby vegetativního rozmnožování podnoží a uvést příklady	Písemné ověření
g) 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 nebo jiné štěpované rostliny	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 řez na očko, řez na čípek, řez na korunku, pinzírování, očkování na očko spící a bdící, obrost, podrost, mezikmen a zadané řezy předvede	Praktické předvedení a ústní ověření
f) Vysvětlit potřebu a zásady při odstraňování podrostu v ovocných školkách, uvést podnože a druhy, které podrůstají	Ústní ověření
g) Popsat postup a techniku při přesazování vzrostlých dřevin	Písemné ověření
h) Vysvětlit způsob pěstování a ošetřování alejových okrasných dřevin	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Organizace a řízení technologických procesů v ovocném školkařství

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Uvést hlavní podnože pro zadaný ovocný druh a popsat nároky podnoží a ovocného druhu ve vazbě na ovocnářskou rajonizaci ČR	Ústní ověření
b) Vyobrazit hlavní tvary školkařských výpěstků (jednoletý šlechtěnec, zákrsek, čtvrtkmen, polokmen, vysokokmen, knipp baum, bi-baum, očkovanec) a podle zadání v časové ose jednotlivých let rozkreslit vhodnou pěstitelskou technologii zadaného tvaru od zaškolkování podnože po dobývku	Praktické předvedení
c) Přiřadit vhodné tvary školkařských výpěstků pro zakládání intenzivních i extenzivních výsadeb ve vazbě na výsledný pěstitelský tvar (štíhlé vřeteno, tvary s dutou korunou, volně rostoucí zákrsek, ovocná stěna, extenzivní výsadba kmenných tvarů)	Písemné ověření
d) Uvést parametry výsadbového materiálu z hlediska vnitřní i vnější kvality	Ústní ověření
e) Vysvětlit rozdíly mezi certifikovaným rozmnožovacím materiálem a materiálem CAC (Conformitas Agraria Communitatis)	Ústní ověření
f) Vysvětlit principy certifikačních schémat a význam jednotlivých kategorií certifikovaného rozmnožovacího materiálu SE, 1, E, a C	Ústní ověření
g) Popsat organizaci práce při klíčových operacích ovocného školkařství, možnosti normování práce a hodnocení kvality a výkonu	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) Roztřídit prostokořenné ovocné dřeviny, označit je a připravit k expedici v souladu s platnou legislativou a požadavky trhu	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Specifikovat a dodržovat 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	Praktické předvedení a 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 (způsob monitoringu, prevence, škodlivost)	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	Písemné ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Aplikace legislativy při řízení školkařského provozu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyjmenovat právní předpisy, jimiž se řídí kontrola, výroba a uvádění školkařského materiálu do oběhu	Ústní ověření
b) Uvést povinnosti školkaře ve vazbě k dozorovým orgánům - registrace dodavatele, soustavná rostlinolékařská kontrola, odborná způsobilost pro nakládání s přípravky na ochranu rostlin, záznamní povinnost	Ústní ověření
c) Uvést zákonné požadavky na vzorkování půdy se zřetelem na karanténní choroby a škůdce před založením školky a na prostorovou izolaci školek od rostlin infikovaných karanténními škodlivými organismy podle platných právních předpisů	Písemné ověření
d) Uvést postup při přihlašování porostů ovocných dřevin k uznání ÚKZÚZ (Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský), popsat dokumenty opravňující školkaře k expedici rostlin a vysvětlit pojem rostlinolékařský pas	Ústní ověření
e) Popsat legislativní požadavky na označování školkařských výpěstků	Ústní ověření
f) Vyjmenovat rizika ve vazbě na expedici výpěstků vyplývající ze zjištění přítomnosti karanténního organismu ve školce v průběhu pěstebního cyklu	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	Písemné a 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). Zdravotní způsobilost není vyžadována.
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.
V kompetenci ***Ošetřování školkařského materiálu včetně řezů*** v kritériu b) uchazeč bude vyvazovat výpěstky včetně případného ošetření kmínku minimálně u 10 ks. V kritériu e) uchazeč prakticky předvede řez na očko, řez na čípek a ošetří obrost vždy minimálně 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 a splnění zákonné administrativy. 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.
Zkouška bude rozdělena do dvou nebo třech 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 zkušební komisí složenou ze 2 členů, kteří jsou autorizovanými fyzickými osobami s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci nebo autorizovanými zástupci 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, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.
b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oblasti zahradnictví a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti školkařství, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.
c) Vyšší odborné vzdělání v oblasti zahradnictví a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti školkařství, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.
d) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na zahradnictví a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti školkařství, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.

Autorizovaná osoba, respektive autorizovaný zástupce pověřené osoby dále musí mít oprávnění odborné způsobilosti pro nakládání s přípravky na ochranu rostlin 3. stupně - podle zákona č. 199/2012 Sb., o rostlinolékařské péči.

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, 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: Ministerstvo zemědělství, www.eagri.cz

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

- Školkařský provoz se stroji pro zpracování půdy, pro ošetřování rostlin v průběhu vegetace a stroj pro sklizeň školkařských výpěstků; 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, základní sortiment průmyslových hnojiv používaný ve školkařství)
- Sklad, hala pro úpravu školkařského materiálu a přípravu substrátů, základiště, kontejnerovna, stínoviště, expediční a prodejní část.
- Množitelský skleník a alespoň jednoduchý závlahový systém
- Širší sortiment školkařského materiálu různého stáří a stupně rozpěstovanosti, odpovídající materiál pro označování výpěstků, úřední a neúřední návěsky, školkařská dokumentace – školkařská kniha
- Modelové rostliny, rouby, podnože a řízky, osivo pro předvedení množitelských technik sloužící výhradně pro účely zkoušky. 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, 50 ks záhonových růží, minimálně 0,25 kg osiva dřevin
- Tabulky pro výživu a hnojení speciálních kultur
- Místnost pro vykonání zkoušky

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 nejméně po dobu 5 let ode dne podání žádosti o udělení nebo prodloužení platnosti autorizace.

Doba přípravy na zkoušku

Celková doba přípravy na zkoušku (včetně případných časů, kdy se uchazeč připravuje během zkoušky) je 60 až 120 min. 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 14 až 18 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška musí 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, SP ČR a AK ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
Ovocnářská unie ČR
Ovocná školka Bílovec
Okrasné školky Korner
SZaŠ Ostrava