Samostatný technik arborista (kód: 41-082-N)

Autorizující orgán: Ministerstvo zemědělství
Skupina oborů: Zemědělství a lesnictví (kód: 41)
Týká se povolání: Samostatný technik arborista
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 5

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Determinace dřevin	4
Pokročilá orientace v morfologii, anatomii a fyziologii dřevin	5
Pokročilá orientace v ekologii, fytopatologii stromů	5
Výsadba stromů	4
Ochrana dřevin na stanovišti	5
Ochrana dřevin rostoucích mimo les v souladu s platnou legislativou	4
Realizace technologických postupů řezu stromů	5
Vázání korun stromů	5
Vyhodnocování zdravotního stavu stromu a návrh pěstebních opatření	5

Platnost standardu

Standard je platný od: 14.10.2015 do: 20.10.2022

Kritéria a způsoby hodnocení

Determinace dřevin

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Určit dřeviny v bezlistém i v olistěném stavu	Praktické předvedení
b) Popsat základní vlastnosti a znaky vybraných stromů a keřů	Ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Pokročilá orientace v morfologii, anatomii a fyziologii dřevin

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit pojmy z morfologie dřevin, používaných pro jejich botanický popis, zejména u větvení nadzemních os a problematických typů větvení	Písemný test
b) Popsat vnitřní stavbu jednotlivých částí dřevin	Ústní ověření
c) Popsat základní fyziologické procesy stromů - fotosyntéza, dýchání, ukládání zásobních látek, energetická bilance, vodní režim, zakládání vegetativních a generativních orgánů v pupenech, dormance, stresové reakce, hormonální regulace a jejich význam pro pěstování dřevin.	Písemný test

Je třeba splnit všechna kritéria.

Pokročilá orientace v ekologii, fytopatologii stromů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Determinovat předložené dřevokazné houby a popsat jejich vliv na růst, vývoj a stabilitu stromů	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Popsat základní obranné mechanismy a ochranné struktury dřevin, kterými reagují na poranění nadzemních os a kořenů a brání pronikání patogenů do dřeva	Písemný test
c) Určit a charakterizovat karanténní i jiné významné choroby a škůdce dřevin včetně možností ochrany proti nim	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Uvést základní ekologické faktory a jejich význam pro stromy včetně stresových faktorů antropogenního původu	Písemný test

Je třeba splnit všechna kritéria.

Výsadba stromů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Připravit místo pro výsadbu stromů	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Předvést základní způsoby výsadby stromů	Praktické předvedení
c) Popsat cíle a základní principy statického zajištění stromů	Ústní ověření
d) Popsat principy ochrany stromů a ploch při stavebních činnostech	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Ochrana dřevin na stanovišti

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat způsoby ochrany stromů na stanovišti, možnosti ochrany kořenového prostoru i nadzemní části dřevin	Ústní ověření

Toto kritérium je třeba splnit.

Ochrana dřevin rostoucích mimo les v souladu s platnou legislativou

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Prokázat znalost ochrany dřevin a povolování kácení, kácení na oznámení a náhradní výsadby dřevin v souladu s platnou legislativou	Písemný test
b) Vysvětlit význam dřevin jako součásti významného krajinného prvku, výskyt zvláště chráněných druhů živočichů na dřevinách, charakterizovat památné stromy a jejich ochranná pásma	Písemný test

Je třeba splnit obě kritéria.

Realizace technologických postupů řezu stromů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyjmenovat technologické skupiny řezu stromů a jednotlivé technologie řezu, vysvětlit jejich základní principy a pěstební cíle	Písemný test
b) Popsat a předvést výchovný řez stromů – popis, pěstební cíle, způsoby využití, předvedení na vybraných stromech	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Popsat a předvést zdravotní řez stromů – popis, pěstební cíl, způsob využití, předvedení na vybraných stromech	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Popsat a předvést bezpečnostní řez stromů – popis typů, pěstebních cílů, způsob využití, konkretizace zásahu na vybraných stromech	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Popsat a předvést tvarovací řezy stromů – popis jednotlivých typů, pěstebních cílů, způsoby využití, předvedení na vybraných stromech	Praktické předvedení a ústní ověření
f) Popsat lokální redukce stromů – popis jednotlivých typů, úprava průjezdního a podchozího profilu, pěstebních cílů, konkretizace zásahu na vybraných stromech	Ústní ověření
g) Popsat přírodě blízký řez stromů – popis, pěstební cíl, způsob využití, konkretizace zásahu na vybraných stromech	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Vázání korun stromů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyjmenovat typy a popsat fungování tuhých předepjatých vazeb s příklady jejich využití	Ústní ověření
b) Vyjmenovat typy a popsat fungování dynamických nepředepjatých vazeb s příklady jejich využití	Ústní ověření
c) Popsat způsoby a intervaly kontroly a výměny vazeb	Ústní ověření
d) Navrhnout konkrétní vazby na vybraném stromu včetně zdůvodnění návrhu a předvést instalaci alespoň jedné vazby	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Vyhodnocování zdravotního stavu stromu a návrh pěstebních opatření

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Posoudit konkrétní strom na stanovišti z hlediska současného stavu a potenciálu včetně vysvětlení metodiky hodnocení	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Navrhnout adekvátní pěstební opatření pro konkrétní strom včetně stupně naléhavosti	Praktické předvedení

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). Zdravotní způsobilost je vyžadována (odkaz na povolání v NSP - http://katalog.nsp.cz/karta_p.aspx?id_jp=102671&kod_sm1=26).

U kompetence *Determinace dřevin* v kritériu a) AOs předloží uchazeči 20 ks dřevin (vzorků) v olistěném nebo bezlistém stavu. Pro úspěšné splnění kritéria musí uchazeč správně vědeckým názvem označit minimálně 12 vzorků. V kritériu b) AOs předloží uchazeči 5 ks vzorků dřevin. Pro úspěšné splnění kritéria musí uchazeč správně vědeckým názvem určit minimálně 3 vzorky. U těchto dřevin charakterizuje základní vlastnosti a znaky typické pro daný druh.
U kompetence *Pokročilá orientace v ekologii, fytopatologii stromů* v kritériu a) AOs předloží uchazeči 10 ks vzorků dřevokazných hub. Pro úspěšné splnění kritéria musí uchazeč rozpoznat minimálně 7 ks vzorků.
U kompetence *Výsadba stromů* v kritériu a) uchazeč zvolí optimální velikost jámy vzhledem k typu a velikosti vysazované dřeviny, vhodným způsobem upraví dno a stěny výsadbové jámy, rozhodne o případné výměně půdy. V kritériu b) uchazeč předvede 3 základní způsoby výsadby dřevin – výsadbu dřeviny prostokořenné, výsadbu dřeviny s balem a výsadbu dřeviny z kontejneru (airpotu).

Požadavky na uchazeče:
-Zdravotní způsobilost k provádění prací ve výškách a nad volnou hloubkou a k práci s jednomužnou řetězovou pilou (dále JMP) bez omezení – potvrzení lékaře ne starší než 1 rok
-Průkaz odborné způsobilosti pro práce ve výškách a nad volnou hloubkou ve smyslu NV 362/2005 Sb.
-Potvrzení o způsobilosti k práci s JMP (osvědčení o absolvování školení včetně ověření znalostí)
- Osvědčení o způsobilosti k ovládání manipulační plošiny – platí pro každého uchazeče o zkoušku, vlastní použití manipulační plošiny je však variantní. Rozhodnutí o jejím využití je na uchazeči v konkrétní situaci stejně jako celý technologický postup řezu.

Při ověřování splnění kritérií založených formou praktického předvedení je třeba přihlížet především k bezpečnému provádění všech úkonů, jakož i ke kvalitě zvládání předváděných operací a dodržování platných norem a legislativních požadavků. Přitom je nutno posuzovat nejen dosažený výsledek, ale i samostatnost při rozhodování o nejvhodnějším postupu řešení zadaného úkolu podle daných podmínek pracoviště.

Autorizovaná osoba použije u příslušných kritérií písemný test. Test se vztahuje ke kompetencím Pokročilá orientace v morfologii, anatomii a fyziologii dřevin, Pokročilá orientace v ekologii, fytopatologii stromů, Ochrana dřevin rostoucích mimo les v souladu s platnou legislativou, Realizace technologických postupů řezu stromů.

Pravidla pro aplikaci testů jako způsobu ověřování profesních kvalifikací:
Soubor otázek pro testy stanovuje autorizovaná osoba podle požadavků hodnoticího standardu tak, aby byly respektovány platné normy a standardy (ČSN a Standardy péče o přírodu a krajinu - Arboristické standardy).

Musí přitom splňovat následující pravidla:
A. Testy pro jednotlivé uchazeče musí být generovány z dostatečně velkého souboru otázek, aby bylo možné vytvářet dostatečné počty různě sestavených testů.
B. Při každé zkoušce musí být ověřeny všechny kompetence kvalifikačního standardu. To znamená, že v případě, kdy se některé kompetence nebo kritéria ověřují pomocí testů, musí být splněny následující podmínky:
B1. Pro celkový soubor otázek, z něhož se generují jednotlivé testy:
Pro každé kritérium existuje několik otázek.
B2. Pro jednotlivé vygenerované testy:
Každý uchazeč má ve svém testu pro každé kritérium (u něhož je test způsobem ověření a v návaznosti na pokyn o tom, která kritéria je třeba u zkoušky splnit) alespoň šest otázek.
B3.Pro úspěšné splnění požadavků testu:
Za úspěšné splnění testu se považuje 70 % správně zodpovězených otázek s tím, že pro každé kritérium musí být správně zodpovězeno alespoň 60 % otázek.

Předmětem poznávání u kompetencí Determinace dřevin a Pokročilá orientace v ekologii, fytopalogii stromů budou následující dřeviny, dřevokazné houby a škůdci:
Listnaté dřeviny:

Acer campestre; Acer negundo; Acer platanoides; Acer pseudoplatanus; Acer saccharinum; Aesculus x carnea; Aesculus hippocastanum; Ailanthus altissima; Alnus glutinosa; Alnus incana; Betula verrucosa; Betula papyrifera; Carpinus betulus; Castanea sativa; Catalpa sp.; Celtis occidentalis; Corylus colurna; Crataegus laevigata (monogyna); Elaeagnus angustifolia;
Fagus sylvatica; Fraxinus excelsior; Fraxinus pennsylvanica; Fraxinus ornus; Ginkgo biloba; Gleditsia triacanthos; Gleditsia triacanthos ´Inermis´; Gymnocladus dioicus; Hippophae rhamnoides; Juglans nigra; Juglans regia; Liriodendron tulipifera; Magnolia x soulangeana; Malus; Morus alba; Paulownia tomentosa; Platanus x acerifolia; Populus alba; Populus nigra (x canadensis); Populus nigra ´Italica; ´Populus simonii; Populus tremula; Prunus avium; Prunus cerasifera; Prunus cerasus; Prunus mahaleb; Prunus serrulata; Prunus padus; Pyrus communis; Quercus cerris; Quercus petraea; Quercus robur; Quercus rubra; Rhus glabra; Rhus typhina; Robinia pseudoacacia; Salix alba; Salix caprea; Salix x sepulcralis (Salix alba ´Tristis´); Sambucus nigra; Sophora japonica; Sorbus aria; Sorbus aucuparia; Sorbus terminalis; Tilia cordata; Tilia x euchlora; Tilia platyphylla; Tilia tomentosa; Ulmus glabra; Ulmus carpinifolia; Ulmus laevis.
Jehličnanaté dřeviny:
Abies alba; Abies concolor; Abies grandis; Abies nordmanniana; Chamaecyparis lawsoniana; Chamaecyparis nootkatensis; Chamaecyparis obtusa; Cryptomeria japonica; Juniperus chinensis; Juniperus communis; Juniperus scopulorum ´Skyrocket´; Juniperus virginiana; Larix decidua; Larix kaempferi; Metasequoia glyptostroboides; Picea abies; Picea omorika; Picea pungens; Pinus cembra; Pinus nigra; Pinus ponderosa; Pinus strobus; Pinus sylvestris; Pseudotsuga menziesii; Sequoiodendron giganteum; Taxus baccata; Thuja occidentalis; Thuja orientalis; Thuja plicata; Tsuga canadensis.

Dřevokazné houby:
Armillaria sp. václavka; Aurantioporus fissilis bělochoroš jabloňový, Fomes fomentarius troudnatec kopytovitý; Ganoderma sp. lesklokorka; Inonotus dryadeus rezavec kořenový; Laetiporus sulphureus sírovec žlutooranžový; Meripilus giganteus vějířovec obrovský; Phaeolus schweinitzii hnědák Schweinitzův; Phellinus sp. ohňovec; Pholiota squarosa šupinovka kostrbatá; Polyporus squamosus choroš šupinatý; Ustulina deusta dřevomor kořenový.

Škůdci:
Dasineura vitrina – bejlomorka, roztoči rodu Aceria, žlabatky – Pediaspis sp., klíněnka jírovcová – Cameraria ohridella, sviluška ovocná – Metatetranchus ulmi, hálčivci rodu Eriophes, Aceria, Cecidophyes, Aphidoidea mšice, puklice, tesaříci, lýkožrouti – Ops. sp. Molovka zeravová – Argyresthia thuiella; chroust obecný Melolontha melolontha; bekyně velkohlavá Lymantria dispar; bekyně zlatořitná Euproctis chrysorrhoea; píďalka podzimní Operophtera brumata; štětconoš trnkový Orgyia antiqua; lýkohub jasanový Leperisinus fraxini; bělokaz březový Skolytus ratzeburgi; drvopleň obecný Cossus cossus; lišaj borový Sphinx pinastri; tesaříkovití; kůrovcovití.

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 tyto požadavky:

Vyšší odborné nebo vysokoškolské vzdělání se zaměřením na zahradnictví nebo lesnictví a alespoň 5 let odborné praxe z realizace arboristiky (provádění řezů, výsadeb, instalace vazeb, konzultační činnost apod.), z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.

Autorizované osoby musí prokázat svou odbornou způsobilost alespoň jedním z následujících kritérií: musí být držitelem osvědčení ETW nebo ČCA – stromolezec a ČCA – konzultant

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

Odpovídající vybavení provozovny příslušnou stromolezeckou technikou:

- Prostory v exteriéru pro provedení praktických zkoušek: Stromy pro řez stromolezeckou technikou i manipulační plošinou pro všechny požadované technologie ošetření stromů, rostlinný materiál i plochu pro zkušební výsadby stromů, větve pro ověření techniky řezu stromů
- Předpoklady pro plnění požadavků BOZP – vlastní individuální pomůcky si zajišťuje uchazeč o zkoušku osobně – lana, bezpečnostní pás, spojky, obuv, oblek, rukavice, přilbu, zahradnický nůž, ruční nůžky, pilku, motorovou pilu, houseník, pilu na násadě, stromolezecký set
- Osobní stromolezecký set s platnou revizní zprávou ne starší 1 roku

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 15 až 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 (bez času na přestávky a na přípravu) je 16 až 20 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška musí být rozložena do více dnů. Termín vykonání zkoušky je závislý na průběhu vegetačního období.

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

Hodnoticí standard profesní kvalifikace připravila SR pro zemědělství, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a AK ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
Zahradnická fakulta Mendelovy univerzity v Brně
Arbonet, s. r. o.
AOPK
Střední zahradnická škola Ostrava