Technik úpravy vody (kód: 36-140-M)

Autorizující orgán: Ministerstvo zemědělství
Skupina oborů: Stavebnictví, geodézie a kartografie (kód: 36)
Týká se povolání: Vodárenský technik úpravy pitné vody
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 4

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace ve vodohospodářských normách a dokumentaci provozu úpravny vody	4
Vyhodnocování technologických procesů při výrobě pitné vody	4
Organizace práce a operativní řízení provozu úpravy vody	4
Zpracování výrobního a provozního plánu úpravny vody	4
Kontrola dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany při úpravě vody	4
Vedení dokumentace o řízení provozu úpravny vody	4
Spolupráce se samosprávními orgány v rámci zajišťování provozu úpravny vody	4

Platnost standardu

Standard je platný od: 01.12.2015 do: 06.06.2021

Kritéria a způsoby hodnocení

Orientace ve vodohospodářských normách a dokumentaci provozu úpravny vody

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit základní pojmy a obsah zákona č. 254/2001 Sb., o vodách v návaznosti na ES 2000/60, ve znění pozdějších předpisů	Písemné a ústní ověření
b) Vysvětlit základní pojmy a obsah zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích a obsah vyhlášky č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon o vodovodech a kanalizacích a vyhlášky č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou vodu a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, a zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů	Písemné a ústní ověření
c) Vysvětlit základní pojmy a obsah zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů	Písemné a ústní ověření
d) Orientovat se v technické dokumentaci (stavební, technologické, elektro a řídicího systému)	Písemné a ústní ověření
e) Nakreslit a popsat blokové schéma úpravny pitné vody	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Vyhodnocování technologických procesů při výrobě pitné vody

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyjmenovat hlavní ukazatele sledování a vyhodnocování technologických procesů výroby pitné vody	Ústní ověření
b) Vyjmenovat základní technologické procesy úpravy surové vody (povrchové a podzemní) na vodu pitnou	Ústní ověření
c) Popsat fyzikálně - chemické procesy při jednotlivých technologických postupech procesu úpravy pitné vody - dle blokového schématu úpravny vody	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Vyhodnotit a posoudit technologické procesy úpravy surové vody na pitnou podle předloženého chemického rozboru vody	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Organizace práce a operativní řízení provozu úpravy vody

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Charakterizovat a objasnit provozní řád úpravny vody	Písemné a ústní ověření
b) Vyjmenovat základní způsoby řízení úpravny vody	Ústní ověření
c) Vyjmenovat a popsat náplň a řídicí mechanizmy technického a vodohospodářského charakteru	Ústní ověření
d) Navrhnout postup při řešení havarijních (mimořádných) situacích na úpravně vody (porucha na úpravně vody, kvalita surové vody, hygienizace chlordioxidem - únik chloru)	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Popsat druhy měřicích zařízení souvisejících s výrobou vody	Písemné a ústní ověření
f) Vyjmenovat hlavní ukazatele stanovené plánem výroby vody	Písemné a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Zpracování výrobního a provozního plánu úpravny vody

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyjmenovat potřebné podklady (kritéria) pro zpracování výrobního plánu úpravny vody a vypracovat výrobní plán úpravny vody	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Zpracovat plán údržby technologie úpravny vody pro jednotlivé technologické celky	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Sestavit plán spotřeby chemikálií a energií potřebných na úpravně vody	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Kontrola dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany při úpravě vody

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Uvést základní právní předpisy, týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při úpravě vody	Ústní ověření
b) Popsat problematiku použitých prostředků a materiálů s ohledem na zásady hygieny, bezpečnosti práce a životního prostředí	Ústní ověření
c) Identifikovat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a navrhnout způsob odstranění tohoto nebezpečí - (např v armaturní komoře, strojovně apod.)	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Popsat první pomoc při náhlém úrazu	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Vedení dokumentace o řízení provozu úpravny vody

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyjmenovat druhy dokumentace provozu úpravny vody	Ústní ověření
b) Vypracovat denní záznam o provozu úpravny vody do provozního deníku úpravny vody (průtoky, stavy hladin, dávkování chemikálií, spotřeby elektrické energie, apod.) dle předloženého provozního deníku	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Spolupráce se samosprávními orgány v rámci zajišťování provozu úpravny vody

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyjmenovat partnerské orgány a popsat spolupráci s nimi při zajišťování provozu úpravny vody	Ústní ověření

Je třeba splnit toto kritérium.

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_tp.aspx?id_jp=30515&kod_sm1=44).
(zdravotní průkaz + řidičský průkaz skupiny B).
Teoretická část zkoušky může probíhat v odborné učebně se softwarovým vybavením a PC nebo na velíně.
Praktická část zkoušky probíhá v objektu úpravny vody na řídicím pracovišti - velíně. Pro zkoušku je nutné zajistit provozní a technickou dokumentaci o řízení a organizaci prací při úpravě vody. Podkladem jsou i různé výstupy z informačního systému. Uchazeč obdrží výsledky ze systému, na kterých mohou být zjištěny poruchy na úpravně vody.

Kompetence: Orientace ve vodohospodářských normách a dokumentaci provozu úpravny vody
Autorizovaná osoba připraví: blokové schéma úpravny vody a technickou dokumentaci úpravny vody (stavební, technologickou, elektro a řídicího systému).
Uchazeč je seznámen s provozem úpravny vody a s jejími dokumenty. Kompetence řeší na reálné úpravně vody nad reálnými podklady.

Při ověřování kritérií formou praktického předvedení je třeba zejména přihlížet k přesnosti, kvalitě a dodržování platných zákonů a norem. Je nutné posuzovat rovněž samostatnost při rozhodování o nejvhodnějším postupu řešení zadaného úkolu podle platných podmínek pracoviště či daných obecných zákonných předpisů a norem.

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) Vyšší odborné vzdělání v oblasti stavebnictví nebo strojírenství nebo chemickotechnologické nebo elektrotechniky a alespoň 5 let odborné praxe v řídicích pozicích v oblasti vodárenství nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oblasti vodárenství, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.
b) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na stavebnictví nebo strojírenství nebo chemické technologie nebo elektrotechniku a alespoň 5 let odborné praxe v řídicích pozicích v oblasti vodárenství nebo ve funkci učitele odborných předmětů nebo učitele praktického vyučování nebo učitele odborného výcviku v oblasti vodárenství, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.
c) Profesní kvalifikace 36-140-M Technik úpravy vody a vysokoškolské vzdělání a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti vodárenství, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.

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

- objekt úpravny vody
- řídicí pracoviště - velín nebo odborná učebna se softwarovým vybavením a PC
- blokové schéma úpravny pitné vody
- provozní a technická dokumentace o řízení a organizaci prací při úpravě vody (stavební, technologická, elektro a řídicího systému)
- výstupy z informačního systému
- minimálně 3 laboratorní rozbory pitné vody
- podklady pro spotřeby chemikálií a energií potřebných na úpravně vody - množství vody, maximální denní spotřeba, měsíční a roční spotřeba, technologické rozbory surové vody
- bezpečnostní listy

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

Doba přípravy na zkoušku

Celková doba přípravy na zkoušku (včetně případných časů, kdy se uchazeč připravuje během zkoušky) je 30 až 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 (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 HK ČR a AK ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupení v pracovní skupině:
Vodovody a kanalizace Pardubice, a. s.
Vodovody a kanalizace Jablonné nad Orlicí, a. s.
Vodovody a kanalizace Přerov, a. s.
TEPVOS, spol. s r. o., Ústí nad Orlicí