Vzorkař odpadních vod (kód: 36-078-H)

Autorizující orgán: Ministerstvo zemědělství
Skupina oborů: Stavebnictví, geodézie a kartografie (kód: 36)
Týká se povolání: Vzorkař odpadních vod
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 3

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Měření fyzikálních vlastností vzorků odpadních vod a kalů	3
Měření chemických vlastností a charakteristika mikrobiologických vlastností vzorků odpadních vod a kalů	3
Obsluha zařízení pro odběr odpadních vod	3
Odběr vzorků odpadních vod a kalů	3
Vedení evidence a dokumentace vyplývající z předpisů souvisejících s odběrem vzorků	3
Dodržování BOZP při odběru vzorků odpadních vod a kalů	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 21.08.2019 do: 20.10.2022

Kritéria a způsoby hodnocení

Měření fyzikálních vlastností vzorků odpadních vod a kalů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Charakterizovat fyzikální vlastnosti odpadních vod a kalů	Ústní ověření
b) Předvést měření teploty vzorku	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Měření chemických vlastností a charakteristika mikrobiologických vlastností vzorků odpadních vod a kalů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Charakterizovat chemické vlastnosti odpadních vod a kalů	Ústní ověření
b) Charakterizovat mikrobiologické vlastnosti odpadních vod a kalů	Ústní ověření
c) Předvést stanovení obsahu rozpuštěného kyslíku přenosným oxymetrem	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Předvést stanovení pH elektrochemicky a kolorimetricky	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Vysvětlit vliv způsobů stabilizace vzorků na změnu chemických a mikrobiologických parametrů vzorku	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Obsluha zařízení pro odběr odpadních vod

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat princip zařízení pro odběr odpadních vod	Ústní ověření
b) Předvést a vysvětlit obsluhu daného odběrového zařízení	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Vysvětlit a předvést postupy při přepravě, čištění a údržbě odběrového zařízení	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Předvést nastavení hodnot (času, množství vzorků) u automatického odběrného zařízení	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Odběr vzorků odpadních vod a kalů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat druhy a způsoby odebírání vzorků odpadních vod a kalů	Ústní ověření
b) Vyjmenovat a charakterizovat pomůcky a vybavení pro odběr vzorků odpadních vod a kalů	Ústní ověření
c) Popsat a charakterizovat pracovní postup při odběru a stabilizaci vzorku odpadních vod a kalů	Ústní ověření
d) Provést odběr vzorku odpadní vody nebo kalu podle zadání	Praktické předvedení
e) Popsat postup při odběru vzorků odpadní vody nebo kalu na různých místech (technologické stupně čistírny odpadních vod (dále jen ČOV), kanalizační šachta, stoková síť, odlehčovací komora, volná kanalizační výusť)	Ústní ověření
f) Popsat nejčastější chyby při odběru vzorků odpadních vod a kalů a formulovat důsledky nesprávného postupu na výsledek analýzy	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Vedení evidence a dokumentace vyplývající z předpisů souvisejících s odběrem vzorků

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyjmenovat dokumentaci k odběru vzorků	Ústní ověření
b) Vyplnit průvodku vzorků, záznam o odběru vzorku	Praktické předvedení
c) Popsat postup odběru vzorku pro kontrolu dodržování limitů kanalizačního řádu a pro stanovení platby za nadlimitní znečištění	Ústní ověření
d) Popsat způsob zápisu o odběru vzorku do provozního deníku	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Dodržování BOZP při odběru vzorků odpadních vod a kalů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyjmenovat hlavní objektová a profesní rizika spojená s prací na kanalizaci	Ústní ověření
b) Vyjmenovat základní materiální zabezpečení pracovníka na kanalizaci, vybavení ochrannými pomůckami a objasnit účel jejich použití	Ústní ověření
c) Popsat a vysvětlit činnosti spojené se zabezpečením pracoviště na komunikaci (dopravní značení apod.)	Ústní ověření
d) Popsat, vysvětlit a předvést činnosti při otevírání poklopů na kanalizaci	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Popsat a vysvětlit vlastnosti plynů vyskytujících se v kanalizační síti a podmínky dýchatelnosti a předvést činnosti při detekci ovzduší	Praktické předvedení a ústní ověření
f) Popsat, vysvětlit a předvést činnosti při sestupu, výstupu a záchrany z podzemí	Praktické předvedení a ústní ověření
g) Vysvětlit a předvést poskytnutí první pomoci	Praktické předvedení a ústní ověření
h) Popsat rizika negativního ovlivnění technologie čištění odpadních vod nebo životního prostředí nesprávným chováním při odběru vzorku	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.
Zdravotní způsobilost pro vykonání zkoušky není vyžadována.

Autorizovaná osoba připraví ke zkoušce modelové situace, na nichž odzkouší některá hodnoticí kritéria. Příklady modelových situací:
- Odběr vzorku vody z kanalizace
- Odběr vzorku kalu z kalojemu
- Odběr vzorku odvodněného kalu z kontejneru
- Odběr vzorku odpadní vody, kalu na ČOV

Modelové situace pro předvedení správných postupů první pomoci:
Modelové situace musí být zaměřeny na úrazy vztahující se k dané pracovní činnosti a ošetření drobných úrazů. Například se jedná o poleptání chemickou látkou, nadýchání nedýchatelným nebo jedovatým plynem, postup při dopravní nehodě, pád do prohlubně, postup při ošetření pracovníka v bezvědomí. Mezi drobné úrazy patří zejména postup při ošetření drobných řezných ran nebo odřenin při práci v rizikovém prostředí.

Autorizovaná osoba poskytne uchazeči návod k obsluze zařízení použitých k vykonání zkoušky (manuální vzorkovač, automatický vzorkovač, přenosný teploměr, oxymetr a pH metr, pomůcky individuálního zabezpečení proti pádu z výšky nebo do volné hloubky a detektor nebezpečných plynů). Dále poskytne formuláře dokumentace odběru vzorku, zejména průvodku vzorku a záznam o odběru.
Uchazeč si s sebou ke zkoušce přinese vlastní pracovní oděv a obuv.

Při ověřování kritérií formou praktického předvedení je třeba přihlížet především k bezpečnému provádění všech úkonů, jakož i ke kvalitě a dodržování platných norem. Přitom je nutné posuzovat nejen dosažený výsledek, ale i samostatnost při rozhodování o nejvhodnějším postupu řešení zadaného úkolu podle daných podmínek pracoviště.
Hodnocení odborných kompetencí může být prováděno společně podle logických celků, kdy bude během praktického předvedení současně prováděno ústní ověření tak, aby bylo zřejmé, že uchazeč chápe celou problematiku v širších souvislostech s nezbytnými teoretickými základy.

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 oborech vzdělání strojírenských nebo chemických nebo stavebních a střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti vodárenství nebo vodárenské chemie nebo ve funkci učitele odborného výcviku nebo praktického vyučování v oblasti vodárenství nebo chemie a absolvování základního kurzu první pomoci.
b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oborech vzdělání stavebních nebo chemických nebo strojírenských nebo ekologických a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti vodárenství nebo vodárenské chemie nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oblasti vodárenství nebo chemie a absolvování základního kurzu první pomoci.
c) Vyšší odborné vzdělání v oblasti stavebnictví nebo chemie nebo strojírenství nebo ekologie a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti vodárenství nebo vodárenské chemie nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oblasti vodárenství nebo chemie a absolvování základního kurzu první pomoci.
d) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na stavebnictví nebo chemii nebo strojírenství nebo elektrotechniku nebo ekologii a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti vodárenství nebo vodárenské chemie nebo učitele odborných předmětů nebo praktického vyučování nebo odborného výcviku v oblasti vodárenství nebo chemie a absolvování základního kurzu první pomoci.

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, 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.

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 internetových stránkách autorizujícího orgánu: Ministerstvo zemědělství, www.eagri.cz.

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

- kanalizační objekty, kde budou prováděny odběry vzorků
- zkušební místnost
- zkušební vzorky odpadních vod a kalu
- nádoby na odběr vzorků - vzorkovnice
- zařízení na manuální odběr vzorku
- provozní automatické odběrné zařízení
- přenosný oxymetr, pH metr
- teploměr
- ochranné pomůcky, pomůcky individuálního zabezpečení proti pádu z výšky nebo do volné hloubky
- formulář – průvodka vzorku, záznam o odběru
- detektor nebezpečných plynů
- lékárnička a zdravotnický materiál k předvedení první pomoci, výcviková figurína pro resuscitaci
- návod k obsluze zařízení použitých k vykonání zkoušky (manuální vzorkovač, automatický vzorkovač, přenosný teploměr, oxymetr a pH metr, pomůcky individuálního zabezpečení proti pádu z výšky nebo do volné hloubky a detektor nebezpečných plynů)

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 2 až 3 hodiny (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška může být rozložena do více dnů.

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

Hodnoticí standard profesní kvalifikace připravila SR pro lesní a vodní hospodářství a životní prostředí, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR, SP ČR a AK ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
Pražské vodovody a kanalizace, a. s.
REVOS Rokycany, s. r. o.
Asociace pro vodu ČR z. s.
Ing. Jiří Šejnoha, OSVČ