Technik zařízení pro ochranu ovzduší (kód: 16-007-M)

Autorizující orgán: Ministerstvo životního prostředí
Skupina oborů: Ekologie a ochrana životního prostředí (kód: 16)
Týká se povolání: Technik zařízení pro ochranu ovzduší
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 4

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace v zákoně o ochraně ovzduší a navazujících předpisech	4
Orientace v metodách stanovení úrovně znečišťování ovzduší	4
Řízení a kontrola provozu zařízení pro ochranu ovzduší	4
Shromažďování a skladování odpadů ze zařízení pro ochranu ovzduší	4
Orientace v předpisech pro tepelné zpracování odpadů	4
Vedení dokumentace a evidence ke znečišťování ovzduší	4
Orientace v registrech ke zdrojům znečišťování ovzduší	4
Zajišťování bezpečnosti práce při provozu zařízení pro ochranu ovzduší	4

Platnost standardu

Standard je platný od: 07.10.2020 do: 20.10.2022

Kritéria a způsoby hodnocení

Orientace v zákoně o ochraně ovzduší a navazujících předpisech

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit základní pojmy zákona o ochraně ovzduší: znečišťující látka, emise, emisní limit, emisní strop, imisní limit, depozice, skleníkové plyny, stavové podmínky, perzistentní látky, vztažné podmínky, stacionární zdroj, mobilní zdroj, provozovna, autorizovaná osoba, jmenovitý tepelný příkon, přímý a nepřímý procesní ohřev	Písemné ověření
b) Uvést nejvýznamnější znečišťující a zpoplatněné látky v ovzduší a popsat jejich reakce v ovzduší	Ústní ověření
c) Popsat kategorizaci zdrojů znečišťování ovzduší ve výrobních procesech a při spalování paliv	Ústní ověření
d) Vysvětlit rozdíl mezi přípustnou úrovní znečištění a přípustnou úrovní znečišťování, mezi imisními limity a emisními stropy znečišťujících látek	Ústní ověření
e) Uvést a porovnat způsoby posuzování úrovně znečištění	Ústní ověření
f) Popsat požadavky na uvedení do provozu u zařízení k ochraně ovzduší	Písemné ověření
g) Popsat podle zákona o ochraně ovzduší základní povinnosti provozovatelů spalovacích zdrojů nevyjmenovaných a vyjmenovaných	Písemné ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace v metodách stanovení úrovně znečišťování ovzduší

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Uvést zdroje a znečišťující látky s povinností kontinuálního měření emisí	Ústní ověření
b) Popsat požadavky na jednorázové měření emisí a na vyhodnocení tohoto měření	Ústní ověření
c) Vysvětlit na modelovém příkladu účel přepočtu koncentrací na vztažné podmínky při jednorázovém měření emisí	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Vysvětlit na modelovém příkladu postup výpočtu pro stanovení množství emisí při spalování paliv	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Zhodnotit měření provozních parametrů jako možný nástroj ke sledování emisí	Ústní ověření
f) Vysvětlit rozdíl mezi obecnými a specifickými emisními limity	Ústní ověření
g) Vysvětlit termín "celkový organický uhlík" (TOC) a jeho význam pro zpracování bilance těkavých organických látek (VOC)	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Řízení a kontrola provozu zařízení pro ochranu ovzduší

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Uvést a charakterizovat technická opatření a technologie k ochraně ovzduší (tzv. koncová zařízení)	Ústní ověření
b) Navrhnout tři příklady preventivních opatření opatření ke snižování emisí ve výrobě	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Popsat strukturu referenčních dokumentů (BREF) k nejlepším dostupným technikám (BAT) a jejich přístup k možnostem snížit emisní zátěž	Ústní ověření
d) Připravit a prezentovat pro podřízené pracovníky informace o účelu a znění zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Vysvětlit účel zavedení systému environmentálního managementu (EMS) v organizaci a vyhodnotit využití EMS k omezení znečišťování ovzduší	Praktické předvedení a ústní ověření
f) Vysvětlit na modelovém příkladu způsob řízení provozu stacionárního zdroje znečišťování ovzduší při vyhlášení smogové situace	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Shromažďování a skladování odpadů ze zařízení pro ochranu ovzduší

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Uvést a charakterizovat odpady ze zařízení pro ochranu ovzduší z hlediska fyzikálních vlastností a nebezpečnosti	Písemné ověření
b) Vyplnit na základě zadaných dat formulář Hlášení o produkci a nakládání s odpady	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Vysvětlit pomocí vzorového štítku označování shromažďovacích prostředků na odpady ze zařízení pro ochranu ovzduší	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Navrhnout a popsat možnosti pro využití a způsob přepravy odpadů ze zařízení na ochranu ovzduší	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace v předpisech pro tepelné zpracování odpadů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Uvést požadavky zákona o odpadech k odstraňování odpadů spalováním	Písemné ověření
b) Popsat sledované parametry procesu spalování odpadů a technické podmínky provozu stacionárního zdroje tepelně zpracovávajícího odpad	Písemné ověření
c) Uvést požadavky právních předpisů na tepelné zpracování odpadů (požadavky zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů)	Písemné ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Vedení dokumentace a evidence ke znečišťování ovzduší

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zhodnotit úplnost požadovaných údajů v předložených modelových provozních dokumentech	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Popsat způsoby získávání stálých a proměnných údajů souhrnné provozní evidence	Ústní ověření
c) Posoudit, zda formulář průběžné evidence odpadů produkovaných na zařízení k ochraně ovzduší u původce obsahuje všechny údaje požadované zákonem o odpadech a navazující vyhláškou v aktuálním znění	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Uvést náležitosti provozního řádu a komentovat modelový deník stacionárního zdroje	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace v registrech ke zdrojům znečišťování ovzduší

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Uvést modelová data o emisích shromažďovaná pro registr emisí a zdrojů znečišťování ovzduší (REZZO)	Písemné ověření
b) Uvést požadavky na údaje shromažďované pro integrovaný registr znečišťování (IRZ)	Písemné ověření
c) Vyplnit na základě zadaných dat poplatkové hlášení prostřednictvím integrovaného systému plnění ohlašovacích povinností (ISPOP)	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Vypočítat poplatek za stacionární zdroj znečišťování ovzduší podle modelového příkladu	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Zajišťování bezpečnosti práce při provozu zařízení pro ochranu ovzduší

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat vliv tuhých znečišťujících látek, oxidu siřičitého, oxidů dusíku a oxidu uhelnatého na lidský organismus	Písemné ověření
b) Popsat zajištění údržby a havarijní připravenosti shromažďovacích míst odpadů ze zařízení na ochranu ovzduší a jejich vybavení v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a vyhláškou č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů	Ústní ověření
c) Popsat základní povinnosti k zajištění bezpečnosti práce při provozu nízkotlakých kotelen a plynových zařízení	Ústní ověření
d) Navrhnout příklady pro školení pracovníků ohledně bezpečnostních opatření nezbytných pro pracovníky zařízení pro ochranu ovzduší (např. při údržbě mechanických a elektrických odlučovačů tuhých znečišťujících látek)	Praktické předvedení a 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/technik-zarizeni-pro-ochr).
Při ověřování teoretických znalostí (zákonů, předpisů, norem, metodik, technologických postupů atd.) může uchazeč používat veřejně dostupné zdroje informací (www stránky, katalogy, firemní materiály, vzorové dokumenty apod.).

Při písemném ověřování kritérií hodnocení uchazeč na PC nebo na označených listech papíru vypracuje podle zadání popis, charakteristiku, seznam požadavků, parametrů, doplněné o jejich vysvětlení nebo zdůvodnění.

Při praktickém ověřování kritérií hodnocení bude posuzována schopnost uchazeče využívat předpisy, návody a dokumenty v reálných podmínkách, a to z hlediska jejich účelu, ochrany životního prostředí a bezpečnosti práce.
Autorizovaná osoba připraví pro praktickou zkoušku modelové situace a podklady, které dostane uchazeč k dispozici v době přípravy na zkoušku.

Kompetence **Orientace v metodách stanovení úrovně znečišťování ovzduší,** kritérium c)
- Autorizovaná osoba připraví modelové zadání pro přepočet koncentrací na vztažné podmínky při jednorázovém měření emisí.

Kompetence **Orientace v metodách stanovení úrovně znečišťování ovzduší,** kritérium d)
- Autorizovaná osoba připraví modelový příklad pro postup výpočtu stanovení množství emisí při spalování paliv.

Kompetence **Řízení a kontrola provozu zařízení pro ochranu ovzduší,** kritérium f)
- Autorizovaná osoba připraví modelový příklad příklad podkladů pro stacionární zdroj znečišťování při vyhlášení smogové situace.

Kompetence **Shromažďování a skladování odpadů ze zařízení pro ochranu ovzduší,** kritérium b)
- Autorizovaná osoba připraví zadání dat pro vyplnění formuláře Hlášení o produkci a nakládání s odpady.

Kompetence **Shromažďování a skladování odpadů ze zařízení pro ochranu ovzduší**, kritérium c)
- Autorizovaná osoba připraví modelový příklad vzorového štítku shromažďovacích prostředků na odpady ze zařízení pro ochranu ovzduší.

Kompetence **Vedení dokumentace a evidence k znečišťování ovzduší,** kritérium a)
- Autorizovaná osoba připraví vyplněný modelový provozní deník a formulář pro záznam dat o znečišťování ovzduší.

Kompetence **Vedení dokumentace a evidence k znečišťování ovzduší,** kritérium c)
- Autorizovaná osoba připraví neúplný formulář průběžné evidence odpadů u původce. Uchazeč formulář posoudí a doplní chybějící údaje.

Kompetence **Vedení dokumentace a evidence k znečišťování ovzduší,** kritérium e)
- Autorizovaná osoba připraví neúplný modelový provozní řád a deník stacionárního zdroje.

Kompetence **Orientace v registrech ke zdrojům znečišťování ovzduší,** kritérium c)
- Autorizovaná osoba připraví modelová data pro vyplnění poplatkového hlášení.

Kompetence **Orientace v registrech ke zdrojům znečišťování ovzduší,** kritérium d)
- Autorizovaná osoba připraví zadání výpočtu poplatku za zdroj znečišťování.

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 ve skupině oborů strojírenství nebo chemie a střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe se zařízeními pro ochranu ovzduší nebo ve funkci učitele praktického vyučování v oblasti strojírenství nebo chemie nebo průmyslové ekologie.
b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou ve skupině oborů strojírenství nebo chemie nebo průmyslová ekologie a alespoň 5 let odborné praxe se zařízeními pro ochranu ovzduší nebo ve funkci učitele praktického vyučování v oblasti strojírenství nebo chemie nebo průmyslové ekologie.
c) Vyšší odborné vzdělání ve skupině oborů strojírenství nebo chemie nebo průmyslová ekologie a alespoň 5 let odborné praxe se zařízeními pro ochranu ovzduší nebo ve funkci učitele praktického vyučování v oblasti strojírenství nebo chemie nebo průmyslové ekologie.
d) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na strojírenství nebo chemii nebo průmyslovou ekologii a alespoň 5 let odborné praxe se zařízeními pro ochranu ovzduší nebo ve funkci učitele odborných předmětů nebo praktického vyučování v oblasti strojírenství nebo chemie nebo průmyslové ekologie..
e) Profesní kvalifikace 16-007-M Technik zařízení pro ochranu ovzduší a střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe se zařízeními pro ochranu ovzduší.

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 stránkách autorizujícího orgánu: Ministerstvo životního prostředí, www.mzp.cz.

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Pro zajištění zkoušky podle tohoto hodnoticího standardu musí mít autorizovaná osoba k dispozici prostory odpovídající bezpečnostním a hygienickým předpisům a vybaveností pro ověřování kritérií formou písemného ověření a praktického předvedení a dále uvedené vybavení:

- přístup k věcně dotčeným zákonům, vyhláškám, předpisům a normám z oblasti ochrany životního prostředí, ochrany vod, chemických látek, integrované prevence a omezování znečištění, integrovaného registru znečišťování, integrovaného systému plnění ohlašovacích povinností, systémů environmentálního managementu, odpadů, bezpečnosti práce (materiály v elektronické nebo tištěné podobě)
- modelově vyplněné interní předpisy (provozní deníky, provozní řády, vzorové formuláře k evidenci znečišťování ovzduší)
- zadání pro přepočet koncentrací na vztažné podmínky při jednorázovém měření emisí
- modelové příklady pro výpočet poplatku za zdroj znečišťování
- kancelářské potřeby k písemnému ověření
- PC a přístup k internetu
- OOPP

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 přípravu a přestávky) je 5 až 7 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Doba trvání písemné části zkoušky jednoho uchazeče je 180 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 a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
RNDr. Anna Christianová, OSVČ
Ircon, s. r. o. Praha
Donnelley Prague s. r. o.
Kovohutě Příbram nástupnická, a. s.
Vysoká škola chemicko-technologická v Praze