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 znečištění 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 znečištění ovzduší	4
Vedení databází k ovzduší v integrovaném registru znečištění	4
Dodržování bezpečnosti práce na zařízení pro ochranu ovzduší	4

Platnost standardu

Standard je platný od: 01.12.2015 do: 06.12.2020

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 vyjmenovaný a nevyjmenovaný 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 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 zařízení k ochraně ovzduší do provozu	Písemné ověření
g) Vyjmenovat základní povinnosti provozovatelů spalovacích zdrojů, jak nevyjmenovaných tak vyjmenovaných, podle zákona o ochraně ovzduší	Písemné ověření
h) Uvést provozní data potřebná jako podklady pro zpracování havarijního plánu	Písemné a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace v metodách stanovení znečištění 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 jednorázového měření	Ústní ověření
c) Provést přepočet koncentrací na vztažné podmínky při jednorázovém měření na modelovém příkladu	Praktické předvedení
d) Vysvětlit postup výpočtu pro stanovení množství emisí při spalování paliv	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) Vysvětlit princip preventivních opatření ke snižování emisí a posuzování ekonomické přijatelnosti těchto opatření	Písemné ověření
c) Popsat strukturu referenčních dokumentů (BREF) k nejlepším dostupným technikám (BAT) a jejich přístup k možnostem snížit emisní zátěž	Ústní ověření
d) Vyjmenovat předměty posuzování a způsob posuzování vlivů záměru na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů	Písemné ověření
e) Popsat vazbu mezi zákonem č. 167/2008 Sb., o předcházení ekologické újmě a o její nápravě, ve znění pozdějších předpisů a interními předpisy k provozním činnostem, které souvisejí s ochranou ovzduší	Ústní ověření
f) Vysvětlit účel zavedení systému environmentálního managementu (EMS) v organizaci a možnost využití EMS k omezení znečištění ovzduší	Ústní ověření
g) Vysvětlit způsob řízení provozu stacionárního zdroje znečištění ovzduší při vyhlášení smogové situace	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 a ústní ověření
b) Popsat označování, postup kontroly a zajištění údržby shromažďovacích prostředků na odpady ze zařízení pro ochranu ovzduší	Ústní ověření
c) Uvést možnosti a předpoklady pro využití odpadů ze zařízení na ochranu ovzduší	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 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 znečištění ovzduší

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyjmenovat požadavky na vedení provozní evidence zdroje znečišťování ovzduší	Ústní ověření
b) Zhodnotit úplnost požadovaných údajů v předložených modelových provozních dokumentech	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Popsat způsoby získávání stálých a proměnných údajů souhrnné provozní evidence	Ústní ověření
d) Popsat evidenci odpadů produkovaných na zařízení k ochraně ovzduší u původce a způsobů nakládání s těmito odpady	Ústní ověření
e) Uvést náležitosti provozního řádu a komentovat modelový deník stacionárního zdroje	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Vedení databází k ovzduší v integrovaném registru znečištění

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Uvést požadavky na údaje shromažďované pro registr emisí a stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší (REZZO)	Písemné a ústní ověření
b) Uvést požadavky na údaje shromažďované pro integrovaný registr znečišťování (IRZ)	Písemné a ústní ověření
c) Popsat způsob podání poplatkového hlášení prostřednictvím integrovaného systému plnění ohlašovacích povinností (ISPOP)	Ústní ověření
d) Vypočítat poplatek za zdroj znečišťování podle modelového příkladu	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Dodržování bezpečnosti práce na 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) Uvést příklad bezpečnostních opatření nezbytných pro pracovníky zařízení pro ochranu ovzduší (např. při údržbě mechanických a elektrických odlučovačů tuhých znečišťujících látek)	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 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 je uchazeči zadáno kritérium, uchazeč vypracuje podle zadání popis, charakteristiku, seznam požadavků, parametrů, doplněné o jejich vysvětlení nebo zdůvodnění.
Pro praktické ověřování připraví autorizovaná osoba ke zkoušce modelové situace. Při praktickém ověřování bude posuzována schopnost uchazeče využívat předpisy, návody a dokumenty v reálných podmínkách, a to z hlediska jejich účelu, ochrany životního prostředí a bezpečnosti práce. Modelové podklady pro praktické ověření dostane uchazeč k dispozici v době přípravy na zkoušku.

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

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

Kompetence *Vedení dokumentace a evidence ke znečištění ovzduší*, kritérium e)
- Autorizovaná osoba připraví modelový provozní řád stacionárního zdroje.

Kompetence *Vedení databází k ovzduší v integrovaném registru znečištění*, 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 maturitní zkouškou ve skupině oborů strojírenství nebo chemie nebo průmyslová ekologie a minimálně 5 let praxe na pozici vyžadující odbornou způsobilost pro výkon činnosti v ochraně ovzduší ve výrobních nebo jiných zařízeních nebo 5 let pedagogické nebo lektorské činnosti v oblasti ochrany ovzduší ve výrobních nebo jiných zařízeních, vykonávané souběžně s činností v ochraně ovzduší ve výrobních nebo jiných zařízeních, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
b) Vyšší odborné vzdělání ve skupině oborů stavebnictví nebo chemie nebo průmyslová ekologie a minimálně 5 let praxe na pozici vyžadující odbornou způsobilost pro výkon činnosti v ochraně ovzduší ve výrobních nebo jiných zařízeních nebo 5 let pedagogické nebo lektorské činnosti v oblasti ochrany ovzduší ve výrobních nebo jiných zařízeních, vykonávané souběžně s činností v ochraně ovzduší ve výrobních nebo jiných zařízeních, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
c) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na strojírenství nebo chemii nebo průmyslovou ekologii a minimálně 5 let praxe na pozici vyžadující odbornou způsobilost pro výkon činnosti v ochraně ovzduší ve výrobních nebo jiných zařízeních a zároveň 3 roky pedagogické nebo lektorské činnosti v oblasti ochrany ovzduší ve výrobních nebo jiných zařízeních, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
d) Profesní kvalifikace 16-007-M Technik zařízení pro ochranu ovzduší a střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let praxe na pozici vyžadující odbornou způsobilost pro výkon činnosti v ochraně ovzduší ve výrobních nebo jiných zařízeních nebo 5 let pedagogické nebo lektorské činnosti v oblasti ochrany ovzduší ve výrobních nebo jiných zařízeních, vykonávané souběžně s činností v ochraně ovzduší ve výrobních nebo jiných zařízeních, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.

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 životního prostředí; www.mzp.cz.

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Pro řádný výkon zkoušky musí mít autorizovaná osoba k dispozici 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 znečištění, integrovaného systému plnění ohlašovacích povinností, systémů environmentálního managementu, odpadů, bezpečnosti práce apod. (přístup dálkový nebo materiály v tištěné podobě)
- modelově vyplněné interní předpisy (provozní deníky, provozní řády, vzorové formuláře k evidenci znečištění ovzduší)
- zadání pro přepočet koncentrací na vztažné podmínky při jednorázovém měření, modelové příklady pro výpočet poplatku za zdroj znečištění
- prostory odpovídající bezpečnostním a hygienickým předpisům a vybavenost pro ověřování kritérií formou praktického předvedení
- vhodné prostory pro písemnou a ústní část zkoušky
- kancelářské potřeby k písemnému ověření
- ochranné pracovní pomůcky
- přístup k internetu

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 45 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 5 až 7 hodin (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 a AK ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
Kovohutě Příbram nástupnická, a. s.
Centrum inovací a rozvoje, Praha
Asociace energetických manažerů, Praha
VÚV TGM, v. v. i., Praha