Potápěč operátor (kód: 69-015-H)

Autorizující orgán: Ministerstvo zemědělství
Skupina oborů: Osobní a provozní služby (kód: 69)
Týká se povolání: Potápěč
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 3

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace v předpisech, postupech, metodách a dokumentaci pro vykonávání potápěčských prací	3
Volba technologických postupů pro potápěčské práce	3
Sestavení pracovních skupin a určení kvalifikace	3
Provedení průzkumu podmínek na pracovišti	3
Volba výstroje dle klimatických podmínek a prostředí	3
Volba sestavy vhodné potápěčské techniky a způsobu kontroly této techniky a výstroje potápěče	3
Komunikace s pracovní skupinou a s jednotlivci pod vodou	3
Řešení krizové situace na pracovišti	3
Vedení písemné dokumentace o činnosti potápěčské skupiny	3
Poskytování první pomoci se zaměřením na potápěčské nehody	3
Prokázání znalostí potápěčské fyziky	3
Kontrolování, provádění odborných průzkumů a odstraňování havarijních a nebezpečných stavů objektů a zařízení pod vodou	3
Dokumentování objektů a zařízení pod vodou	3
Provádění potápěčských prací	3
Vykonávání potápěčských prací v uzavřeném prostoru a bez volné hladiny	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 22.11.2011 do: 09.10.2016

Kritéria a způsoby hodnocení

Orientace v předpisech, postupech, metodách a dokumentaci pro vykonávání potápěčských prací

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Prokázat znalost nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o minimálních požadavcích bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) v platném znění	Ústní ověření
b) Prokázat znalost Směrnice pro pracovní potápění	Ústní ověření
c) Prokázat znalost vyhlášky č. 432/2003 Sb., o zařazování prací do kategorií prací v riziku	Ústní ověření
d) Vysvětlit organizaci a postup přípravy práce pod vodou	Ústní ověření
e) Prokázat znalost vyhlášek o použití plavidel a plovoucích pracovních základen při výkonu potápěčských prací – vyhláška č. 344/1991 Sb., Řád plavební bezpečnosti	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Volba technologických postupů pro potápěčské práce

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Určit technologický postup a rizika včetně personálního a technického zajištění nutného k výkonu potápěčských prací	Písemné a ústní ověření
b) Popsat technologický postup a rizika při čištění vtokových česlí, přemístění sypkého materiálu	Ústní a písemní ověření
c) Uvést technologické postupy potápěčských prací pro hloubky vyžadující stanovení dekompresních postupů	Písemné a ústní ověření
d) Uvést technologické postupy pro práce v prostředí bez volné hladiny a pod ledem	Ústní a písemní ověření
e) Uvést technologické postupy pro práce v proudící vodě	Ústní a písemné ověření
f) Prokázat obecné znalosti postupu prací při betonování pod vodou a sanaci železobetonových konstrukcí	Ústní ověření
g) Prokázat obecné znalosti postupu potápěčských prací při vrtání různých materiálů, tryskání vodním paprskem, instalaci hrazení jezů, vtoků a výpustí	Ústní ověření
h) Vypracovat technologické postupy potápěčských prací s možnými riziky: odsávání a odstraňování naplavenin, hrazení a vyhrazení vtokových objektů, potápěčské práce ve zdraví škodlivém prostředí, potápěčské práce s nulovou viditelností	Písemné a ústní ověření
i) Vysvětlit obecně technologii podvodní betonáže	Ústní ověření
j) Vypracovat technologické postupy potápěčských prací s možnými riziky: pro hloubky vyžadující stanovení dekompresních postupů, v prostředí bez volné hladiny, pod ledem a ve vodě s teplotou pod 10°C, v proudící vodě	Písemné a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Sestavení pracovních skupin a určení kvalifikace

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Uvést a charakterizovat obecné složení pracovní skupiny: potápěč, potápěč-operátor, další pracovníci	Ústní ověření
b) Uvést a charakterizovat specifické složení pracovní skupiny pro: svářečské a paličské práce, betonářské práce, vázání břemen, potápěčské práce bez volné hladiny, trhací práce, použití plavidla	Ústní ověření
c) Uvést a charakterizovat specifické složení pracovní skupiny při nepříznivém počasí a nutnosti zajištění vytápěného uzavřeného prostoru	Ústní ověření
d) Uvést a charakterizovat specifické složení pracovní skupiny při zabezpečení daného ponoru v hloubce větší než 13 m	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Provedení průzkumu podmínek na pracovišti

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit a předvést fyzickou rekognoskaci terénu a zpracovat postup k zabezpečení potápěčských prací podle stanoveného úkolu	Ústní ověření a praktické předvedení
b) Vysvětlit volbu a funkci zvoleného postupu zabezpečení	Ústní ověření
c) Vysvětlit způsob zajištění potápěčských prací za zvláštních klimatických podmínek: ve zdraví škodlivém prostředí, pod ledem, v proudící vodě, v prostředí bez volné hladiny	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Volba výstroje dle klimatických podmínek a prostředí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat potápěčskou výstroj: s dodávkou dýchacích plynů z povrchu, autonomního potápěčského dýchacího přístroje	Ústní ověření a praktické předvedení
b) Provést výběr vhodné potápěčské výstroje pro daný úkol a zdůvodnit výběr k zajištění potápěčských prací	Praktické předvedení
c) Uvést kritéria pro použití suchých a mokrých potápěčských obleků v praxi	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Volba sestavy vhodné potápěčské techniky a způsobu kontroly této techniky a výstroje potápěče

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit rozdíly mezi potápěčskými přístroji na stlačený vzduch, umělé směsi plynů pro dýchání (nitrox, trimix) a přístroji na regeneraci dýchacích plynů (rebreathry)	Ústní ověření
b) Vybrat vhodnou potápěčskou techniku pro různé typy pracovních činností a předvést její obsluhu a údržbu: s dodávkou dýchacích plynů z hladiny, autonomní dýchací systémy, dýchací systémy s regenerací plynů pro dýchání	Ústní ověření a praktické předvedení
c) Vysvětlit účel, rozdíly a způsob použití umělých směsí plynů pro dýchání (nitrox, trimix a kyslík) včetně možných rizik	Ústní ověření
d) Popsat různé typy výstroje potápěčů a předvést její čištění, ošetření a údržbu	Ústní ověření a praktické předvedení
e) Vysvětlit a předvést obsluhu a údržbu vysokotlakého kompresoru pro plnění tlakových lahví	Ústní ověření a praktické předvedení
f) Popsat systém revize potápěčské techniky a výstroje	Ústní ověření
g) Zpracovat záznamy o kontrole potápěčské techniky a výstroje	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Komunikace s pracovní skupinou a s jednotlivci pod vodou

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit použití komunikačních prostředků při provádění potápěčských prací	Ústní ověření
b) Vysvětlit využití signálního lana včetně signalizace lanem pro individuálního potápěče	Ústní ověření
c) Vysvětlit a předvést využití potápěčského kabelového telefonu nebo jiného hlasového komunikačního zařízení	Ústní ověření a praktické předvedení
d) Předvést standardizované mezinárodní potápěčské signály rukama a potápěčskou svítilnou	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Řešení krizové situace na pracovišti

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit postup rekognoskace terénu a určení místa pro práci potápěčů z hlediska možné nehody	Ústní ověření
b) Zvolit postup a úkoly a určit pracovní skupinu pro řešení krizové situace na pracovišti potápěčů	Ústní ověření
c) Vysvětlit využití možností a součinnosti se zdravotně bezpečnostním zajištěním: Záchranná služba, Hasičský záchranný sbor, Policie ČR	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Vedení písemné dokumentace o činnosti potápěčské skupiny

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zpracovat písemný záznam o předání a převzetí pracoviště a rekognoskaci terénu s využitím dokumentace stavby i popisu zařízení	Praktické předvedení
b) Předvést vedení: stavebního deníku, deníku potápěčských prací, zápisu o seznámení s riziky a bezpečností a ochranou zdraví při práci	Praktické předvedení
c) Zpracovat „Technologický a pracovní postup potápěčských prací“	Praktické předvedení
d) Zpracovat seznam vybavení pracoviště k zabezpečení potápěčských prací	Praktické předvedení
e) Provést zápis o mimořádné události na pracovišti	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Poskytování první pomoci se zaměřením na potápěčské nehody

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zvolit vhodný pracovní postup, potápěčskou výstroj a techniku podle dané záchranné činnosti a klimatických podmínek	Ústní ověření
b) Předvést správný postup „KPCR“- kardio-pulmo-cerebrální resuscitace včetně použití kyslíkového oživovacího přístroje a poskytnutí kyslíku k inhalaci	Praktické předvedení
c) Poskytnout první pomoc při záchraně tonoucího a vysvětlit správný postup při poskytování první pomoci při potápěčské nehodě	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Vysvětlit správný postup při vyhledání a záchraně potápěče včetně poskytování první pomoci při potápěčské nehodě	Ústní ověření
e) Vysvětlit postup a činnost obsluhy dekompresní komory při dekompresní nehodě a plicním barotraumatu	Ústní ověření
f) Vysvětlit správný postup poskytnutí první pomoci při otravě oxidem uhelnatým, oxidem uhličitým a kyslíkem	Ústní ověření
g) Vysvětlit spolupráci se zdravotnickými a bezpečnostními složkami při ochraně života, zdraví a majetku v mimořádných situacích	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Prokázání znalostí potápěčské fyziky

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit pojmy: tlak, hydrostatický tlak, stlačování plynu, Pascalův zákon	Ústní ověření
b) Vysvětlit pojem: stavové změny plynu včetně aplikace souvisejících zákonů	Ústní ověření
c) Vysvětlit pojmy: rozpouštění plynů v kapalinách a dekomprese při potápění	Ústní ověření
d) Provést výpočet zadaného dekompresního postupu	Písemné ověření
e) Vysvětlit využití Archimédova zákona při potápění	Ústní ověření
f) Vysvětlit pojmy: parciální tlak plynu, Daltonův zákon	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Kontrolování, provádění odborných průzkumů a odstraňování havarijních a nebezpečných stavů objektů a zařízení pod vodou

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat kontrolní, průzkumnou a revizní činnost pod vodou	Ústní ověření
b) Popsat příklady havarijních a nebezpečných stavů objektů a zařízení	Ústní ověření
c) Popsat způsoby diagnostiky ponořených železobetonových konstrukcí	Ústní ověření
d) Zpracovat postup k provedení odborného průzkumu zvoleného objektu	Praktické předvedení
e) Vyjmenovat specifika pracoviště k provádění odborných průzkumů, kontrolní a revizní činnosti	Ústní ověření
f) Vyjmenovat specifika pracoviště při odstraňování havarijních a nebezpečných stavů objektů a zařízení	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kriteria.

Dokumentování objektů a zařízení pod vodou

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyjmenovat způsoby dokumentace objektů a zařízení	Ústní ověření
b) Vysvětlit způsob použití fotodokumentace	Ústní ověření
c) Vysvětlit způsob použití video-dokumentace	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Provádění potápěčských prací

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vymezit pracoviště pro bezpečnou realizaci potápěčských prací	Ústní ověření
b) Prokázat znalost práce s podklady projekce nebo s plány pro realizaci potápěčských prací	Písemné a ústní ověření
c) Popsat činnosti prováděné pod vodou za různých podmínek: čištění vtokových česlí, přemístění sypkého materiálu sacím bagrem, montážní práce, vyhledání a vyzvednutí předmětu ze dna na hladinu	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Vykonávání potápěčských prací v uzavřeném prostoru a bez volné hladiny

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Stanovit a zdůvodnit technologický postup o budoucím průběhu potápěčských prací v uzavřeném prostoru a bez volné hladiny, provést výklad pracovních podmínek, zdravotního zajištění a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP)	Ústní ověření
b) Zvolit a charakterizovat vhodnou potápěčskou techniku, potápěčskou výstroj a vhodný způsob realizace pracovního postupu	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Zabezpečit komunikaci příslušným spojením a vyjmenovat možnosti rizik podle charakteru pracoviště	Praktické předvedení
d) Charakterizovat další rizika: proudění vody, hloubky sestupu, teploty, viditelnosti, zdraví škodlivého prostředí, vázání břemen a práci se zdvihacím zařízením, nářadí a nástrojů pro práci pod vodou	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.
Povinností zkoušejícího je dbát na to, aby zkouška probíhala podle tohoto hodnotícího standardu.
Uchazeč je povinen předložit kvalifikaci potápěče podle ČSN EN 141 53-2 s ukončenou kvalifikací Potápěč P**, nebo AOWD (Advanced Open Water Diver) a doložit vykonanou praxi v pracovním potápění v minimálním rozsahu:
- 60 hodin práce v hloubce 0–20 m, z toho nejméně 10 hodin v hloubce 15–20 m;
- 20 hodin práce v hloubce 20–50 m, z toho nejméně 2 hodiny v hloubce 40–50 m.

Při hodnocení úkolů se doporučuje zaměřit se na:
- bezpečný způsob manipulace s potápěčskou výstrojí, přístroji a technikou;
- správné a samostatné ošetřování potápěčské techniky;
- způsob využívání komunikačních prostředků a techniky související s pracovním potápěním;
- bezpečné provádění všech úkonů, kvalitu provedeného úkolu a na časové hledisko zvládání operací.

V souvislosti s ověřováním kritéria e) u odborné kompetence Volba sestavy vhodné potápěčské techniky a způsobu kontroly této techniky a výstroje potápěče předloží uchazeč doklad o absolvování proškolení k obsluze kompresoru.

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 „vyhověl“ nebo „nevyhověl“ v závislosti na stanovení závaznosti, resp. nezávaznosti jednotlivých kritérií u každé kompetence. Výsledné hodnocení zkoušky zní buď „vyhověl“, pokud uchazeč splnil pro 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 3 členů, kteří jsou autorizovanými fyzickými osobami s autorizací pro příslušnou dílčí kvalifikaci nebo autorizovanými zástupci autorizované právnické osoby s autorizací pro příslušnou dílčí kvalifikaci. U zkoušky bude přítomen jako přísedící lékař se specializovanou způsobilostí Ministerstva zdravotnictví České republiky k výkonu povolání lékaře v oboru hyperbarická medicína a oxygenoterapie.

Požadavky na odbornou způsobilost autorizované osoby, resp. autorizovaného zástupce autorizované osoby

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby musí mít minimálně střední vzdělání s výučním listem a současně musí doložit splnění všech následujících požadavků:
– certifikát pro profesi Potápěč vydaný osobou akreditovanou MŠMT nebo osvědčení o získání DK Potápěč operátor
– aktivní instruktor potápění podle ČSN EN 144 13-2 s minimálně 3 roky praxe v období posledních 5 let před podáním žádosti o autorizaci
– alespoň 10 let praxe v pracovním potápění s doloženými nejméně 1000 hodinami pod vodou při pracovním potápění.

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), 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: www.eagri.cz

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Pro zajištění zkoušky podle tohoto hodnotícího standardu je třeba mít k dispozici minimálně následující materiální a technické prostředky:

- vhodný prostor pro ústní, písemnou a praktickou část zkoušky nad hladinou (učebna, skříňová nástavba, stavební buňka apod.)

- dekompresní tabulky, dekompresní programy, formuláře a dokumenty ke zkoušce, osobní počítač

- kyslíkový oživovací přístroj, lékárnička, resuscitační figurína

- vícemístná dekompresní komora

- různé druhy potápěčských izolačních obleků (neoprenové, membránové, suché, mokré)

- dýchací přístroje - systémy s dodávkou dýchacích plynů z místa nad hladinou včetně potápěčských přileb a obličejových masek

- dostatečná zásoba dýchacích plynů – vzduch – nitrox - trimix

- vysokotlaký kompresor

- potápěčské autonomní dýchací přístroje

- komunikační systémy pro potápěče kabelové a ultrazvukové

- signální a pracovní lana a úvazky

- různé druhy potápěčských světel

- osobní dekompresní počítače, potápěčské kompasy

- přilbový kamerový systém, ruční vodotěsná videokamera s osvětlením, vodotěsný fotoaparát s bleskem

- vzduchový stavební kompresor, vzduchové ejektorové odsávací zařízení, vzduchové nářadí pod vodu, sada montážního nářadí, zdvihací vak, karabiny

K žádosti o udělení autorizace žadatel přiloží seznam svého materiálně-technického vybavení dokládající soulad s požadavky uvedenými v hodnotícím 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 30 až 90 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 20 až 40 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška může být rozložena do více dnů.

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

Hodnotící standard dílčí kvalifikace připravila SR pro ostatní služby, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
Asociace profesionálních potápěčů ČR
Svaz českých potápěčů