

MINISTERSTVO VNITRA
generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR

Č. j. MV-82107-4/PO-VZ-2010

Kódové označení: T-CHS P

Praha 1. listopadu 2010

Počet listů: 10

Chemická služba P

Obsah

| | |
|--|----|
| 1. Charakteristika vzdělávacího programu | 3 |
| 2. Cíle vzdělávání | 3 |
| 3. Kompetence absolventa | 3 |
| 4. Časová dotace | 4 |
| 5. Podmínky pro zařazení | 4 |
| 6. Materiální zajištění studujících | 4 |
| 7. Ukončení vzdělávacího programu | 5 |
| 8. Učební osnovy | 6 |
| 1) Věcné prostředky chemické služby | 7 |
| 2) Chemická služba | 8 |
| 3) Nebezpečné látky a informační podpora | 9 |
| 4) Ochrana obyvatelstva | 11 |
| 5) Detekce | 12 |
| 6) Průzkum | 14 |
| 7) Dekontaminace | 16 |
| 8) Zpracování technické specifikace | 18 |
| Ověření odborné způsobilosti – závěrečné zkoušky | 19 |

1. Charakteristika vzdělávacího programu

Vzdělávací program T-CHS P je určen k opakování a prohlubování znalostí a k prodloužení odborné způsobilosti stanovené zvláštním předpisem ¹ příslušníkům HZS ČR, zaměstnancům jednotek HZS podniků a členům, kteří vykonávají službu v jednotkách SDH obcí nebo podniků jako svoje zaměstnání v hlavním pracovním poměru podle právního předpisu ².

2. Cíle vzdělávání

Hlavním cílem vzdělávacího programu T-CHS P je opakování, prohlubování a aktualizace znalostí z oblasti chemické služby a příprava studujících na zkoušku k prodloužení platnosti osvědčení o odborné způsobilosti.

3. Kompetence absolventa

Absolvent vzdělávacího programu T-CHS P si prohloubí znalosti a dovednosti pro používání věcných prostředků chemické služby běžně používaných v jednotkách PO, provádění odborné přípravy v oblasti chemické služby a zpracování materiálů v jednotkách PO. Je schopen:

- obsluhovat a udržovat v provozuschopném stavu vysokotlaké vzduchové kompresory,
- manipulovat s tlakovými lahvemi,
- provádět činnosti související s provozem a údržbou věcných prostředků chemické služby,
- provádět běžnou údržbu a dekontaminaci ochranných a zásahových oděvů,
- obsluhovat a udržovat prostředky pro detekci nebezpečných látek,
- používat a udržovat v provozuschopném stavu prostředky pro práci s nebezpečnými látkami a prostředky pro dekontaminaci,
- poskytovat odborné informace o nasazení vybraných věcných prostředků chemické služby,
- provádět dekontaminaci hasičů,
- provádět komplexní školení a výcvik uživatelů prostředků chemické služby,
- podávat informační podporu při zásahu na nebezpečné látky,
- orientovat se v předpisech a pravidlech přepravy, skladování a značení nebezpečných chemických látek a chemických přípravků,
- znát pravidla používání a skladování hasiv, sorbentů a přípravků pro dekontaminaci,
- je seznámen s právními předpisy, normami, nařízeními a pokyny související s danou tematikou.

¹ Pokyn generálního ředitele HZS ČR č. 23/2010 k odborné způsobilosti příslušníků HZS ČR.

Pokyn generálního ředitele HZS ČR a náměstka ministra vnitra č. 8/2005 k odborné způsobilosti zaměstnanců zařazených na vybraných funkcích v jednotkách HZS podniků a členů vykonávajících službu v jednotkách sborů dobrovolných hasičů obcí nebo podniků jako svoje zaměstnání v hlavním pracovním poměru, ve znění Pokynu generálního ředitele a náměstka ministra vnitra č. 19/2005.

² § 33 odst. 1 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

4. Časová dotace

| Předmět | Počet hodin |
|--|-------------------------------|
| Zahájení vzdělávacího programu | 1 |
| 1 - Věcné prostředky chemické služby | 4 |
| 2 - Právní a technické předpisy k nebezpečným látkám a chemické službě | 2 |
| 3 - Nebezpečné látky a informační podpora | 8 |
| 4 - Ochrana obyvatelstva | 2 |
| 5 - Detekce | 5 |
| 6 - Průzkum | 6 |
| 7 - Dekontaminace | 8 |
| 8 - Zpracování technické specifikace | 1 |
| Ověření odborné způsobilosti - závěrečné zkoušky | 2 |
| Ukončení vzdělávacího programu | 1 |
| Celkem | 40 hodin (1 týden) |

V pravomoci ředitele vzdělávacího zařízení je možnost úpravy obsahu učiva do 10 % rozsahu.

Pozn.: 1 hodina = 1 vyučovací hodina v rozsahu 45 minut.

5. Podmínky pro zařazení

Pro zařazení do vzdělávacího programu musí uchazeč splňovat tyto podmínky:

absolvování vzdělávacího programu T-CHS Z.

6. Materiální zajištění studujících

Studující musí mít u sebe doklady a vybavení pro účely výuky a pobytu ve vzdělávacím zařízení a musí být vybaven naturálními náležitostmi.

6.1 Doklady

- osobní doklady, služební průkaz
- průkaz pojištění
- potvrzení o zdravotní způsobilosti účastníka.

6.2 Vybavení pro účely výuky

- sešity
- psací a kreslicí potřeby.

6.3 Naturální náležitosti

- pracovní stejnokroj I, pracovní stejnokroj II, ochranný oděv pro hasiče (zásahový oděv) vč. zásahové obuvi, přilby a dalšího příslušenství.

Vzdělávací zařízení může vyžadovat popřípadě i další náležitosti, které budou uvedeny v povolání do kurzu.

7. Ukončení vzdělávacího programu

Ověření odborné způsobilosti se provádí formou závěrečné zkoušky před zkušební komisí, jmenovanou ředitelem vzdělávacího zařízení.

7.1 Doklad o ukončení studia

Dokladem o ukončení vzdělávacího programu je prodloužení platnosti osvědčení o odborné způsobilosti.

Tyto učební osnovy nabývají účinnosti dnem 1. listopadu 2010 a k témuž dni se zrušují učební osnovy kurzu Chemická služba B (T-CHS B), vydané pod čj. PO-3950/IZS-2005 ze dne 20. prosince 2005.

8. Učební osnovy

Vysvětlivky:

U učebna

CV cvičiště

TRE trenažér

CHL chemická laboratoř HZS ČR

D dílna

PL plnírna tlakových lahví

KS kompresorová stanice

T teorie

P praxe (praktické zaměstnání na učebně nebo na cvičišti nebo v chemické laboratoři, práce na dílně nebo v kompresorové stanici)

Cv cvičení (praktické cvičení na učebně)

1 – Věcné prostředky chemické služby**Počet vyučovacích hodin v předmětu:****4****Pojetí vyučovacího předmětu**

Předmět Věcné prostředky chemické služby je koncipován tak, aby si studující prohloubili znalosti a dovednosti pro používání věcných prostředků chemické služby běžně používaných v jednotkách PO a rozšířili vědomosti o nové trendy v jejich vývoji.

Absolvent předmětu Věcné prostředky chemické služby

- zná věcné prostředky chemické služby
- umí provádět činnosti související s provozem a údržbou věcných prostředků chemické služby
- umí používat a udržovat v provozuschopném stavu prostředky pro práci s nebezpečnými látkami a prostředky pro dekontaminaci
- je schopen poskytovat odborné informace o nasazení vybraných věcných prostředků chemické služby.

| MV-generální ředitelství HZS ČR | | | | | |
|---|-------------|------------------------------------|--------------|---|------------------------|
| Učební osnovy kurzu | | Chemická služba P (T-CHS P) | | | |
| | | | | | Počet hodin: 40 |
| Blok: 1 – Věcné prostředky chemické služby | | | | | Počet hodin: 4 |
| Téma číslo | Počet hodin | Místo výuky | Způsob výuky | Téma výuky | Poznámky |
| 1.1 | 2 | U | T | Přehled věcných prostředků chemické služby a trendy v jejich vývoji | |
| 1.2 | 1 | U | T | Izolační dýchací přístroje, ochranné oděvy – zkušenosti v používání, nové trendy ve vývoji | |
| 1.3 | 1 | U | T | Filtrační dýchací přístroje | |

2 Chemická služba

Počet vyučovacích hodin v předmětu:

2

Pojetí vyučovacího předmětu

Předmět Chemická služba je koncipován tak, aby si studující zopakovali a prohloubili znalosti o základních předpisech a dokumentaci pro činnost chemické služby, znali její věcné prostředky a znali pravidla pro zřizování a provoz chemické služby.

Absolvent předmětu Chemická služba

- zná základní předpisy pro provoz chemické služby
- má přehled o právních a technických normách k věcným prostředkům chemické služby
- umí vést dokumentaci chemické služby
- zná požadavky na provozní prostory chemické služby
- zná bezpečnostní pravidla pro práci v provozních prostorech chemické služby.

| MV-generální ředitelství HZS ČR | | | | | |
|----------------------------------|-------------|------------------------------------|--------------|---|------------------------|
| Učební osnovy kurzu | | Chemická služba P (T-CHS P) | | | |
| | | | | | Počet hodin: 40 |
| Blok: 2 – Chemická služba | | | | | Počet hodin: 2 |
| Téma číslo | Počet hodin | Místo výuky | Způsob výuky | Téma výuky | Poznámky |
| 2.1 | 1 | U | T | Nové právní a technické předpisy ve vazbě na chemickou službu Řád chemické služby HZS ČR | |
| 2.2 | 1 | U | T | | |

3 Nebezpečné látky a informační podpora

Počet vyučovacích hodin v předmětu:

8

Pojetí vyučovacího předmětu

Předmět Nebezpečné látky a informační podpora je koncipován tak, aby si studující prohloubili znalosti v oblasti legislativy a dalších předpisů týkajících se chemických látek. Dále aby si zopakovali informační zdroje o nebezpečných látkách a práci s vybranými databázemi nebezpečných látek.

Absolvent předmětu Nebezpečné látky a informační podpora

- rozumí dělení nebezpečných látek
- má přehled o právních normách k nebezpečným látkám
- zná nebezpečné vlastnosti a ohrožující účinky nebezpečných látek
- zná druhy ionizujícího záření, jejich detekci a ochranu před nimi
- zná značení nebezpečných látek
- umí použít různé způsoby identifikace nebezpečných látek ze značení a dokumentace
- zná vybrané databáze nebezpečných látek a umí je používat
- zná další informační zdroje o nebezpečných látkách
- má přehled o informačních technologiích v souvislosti se šířením nebezpečných plynů a par v ovzduší
- umí vypočítat koncentrace nebezpečných látek a umí provádět převody jednotek různých vyjádření koncentrací
- je schopen se orientovat v předpisech a pravidlech přepravy, skladování a značení nebezpečných chemických látek a chemických přípravků.

| MV-generální ředitelství HZS ČR | | | | | |
|--|-------------|------------------------------------|--------------|---|------------------------|
| Učební osnovy kurzu | | Chemická služba B (T-CHS B) | | | |
| | | | | | Počet hodin: 40 |
| Blok: 3 – Nebezpečné látky a informační podpora | | | | | Počet hodin: 8 |
| Téma číslo | Počet hodin | Místo výuky | Způsob výuky | Téma výuky | Poznámky |
| 3.1 | 2 | U | T | Nebezpečné látky (definice, základní vlastnosti, hlavní ohrožující účinky, místa výskytu havárií nebezpečných látek, vyjadřování koncentrací nebezpečných látek, dávka, dávkový příkon, dávkový ekvivalent, plošná aktivita, ppm, ppb, převody jednotek – z ppm na mg.m⁻³ a naopak, značení nebezpečných látek) | |
| 3.2 | 2 | U | T | Charakteristika nebezpečných vlastností a rozdělení nebezpečných látek podle zákona o nebezpečných chemických látkách a chemických přípravcích | |
| 3.3 | 2 | U | T | Přeprava nebezpečných látek (ADR, RID, třídy nebezpečnosti podle ADR/RID, UN kód, Kemlerův kód, přepravní doklady) | |
| 3.4 | 2 | U | T | Informační podpora pro identifikaci nebezpečných látek (databáze nebezpečných látek) | |

4 Ochrana obyvatelstva

Počet vyučovacích hodin v předmětu:

2

Pojetí vyučovacího předmětu

Předmět Ochrana obyvatelstva shrnuje problematiku ochrany obyvatelstva v rámci chemické služby.

Absolvent předmětu Ochrana obyvatelstva

- zná požadavky na řešení úkolů jednotkami PO při mimořádných událostech s výskytem nebezpečných látek (úkoly předurčenosti jednotek „Z“, „S“ a „O“)
- umí použít prostředky pro dekontaminaci hasičů, techniky, osob (hromadná dekontaminace osob) a majetku
- zná varování a informování obyvatelstva v závislosti na druhu a množství uniklé látky, způsoby ochrany obyvatelstva, režim života v kontaminovaném prostředí
- spolupráce se specializovanými složkami (ostatní ministerstva a orgány státní správy, např. SÚJB, hygienické stanice).

| MV-generální ředitelství HZS ČR | | | | | |
|---------------------------------------|-------------|------------------------------------|--------------|---|------------------------|
| Učební osnovy kurzu | | Chemická služba P (T-CHS P) | | | |
| | | | | | Počet hodin: 40 |
| Blok: 4 – Ochrana obyvatelstva | | | | | Počet hodin: 2 |
| Téma číslo | Počet hodin | Místo výuky | Způsob výuky | Téma výuky | Poznámky |
| 4.1 | 1 | U | T | Úkoly ochrany obyvatelstva v rámci HZS ČR Opatření na ochranu obyvatelstva v rámci chemické služby | |
| 4.2 | 1 | U | T | | |

5 Detekce

Počet vyučovacích hodin v předmětu:

5

Pojetí vyučovacího předmětu

Předmět Detekce je koncipován tak, aby si studující zopakovali vědomosti a prohloubili znalosti o nové trendy ve vývoji detekční techniky.

Absolvent předmětu Detekce

- rozumí základnímu rozdělení detekčních přístrojů pro detekci nebezpečných plynů, par a kapalin
- zná princip měření jednotlivých typů detekčních přístrojů
- umí použít vybrané druhy detekčních přístrojů
- umí provést kontrolu vybraných druhů detekčních přístrojů
- zná taktiku nasazení detekčních přístrojů a pravidla bezpečnosti práce
- umí provádět údržbu vybraných druhů detekčních přístrojů
- zná základní metrologické lhůty pro kalibraci detekčních přístrojů
- umí vést dokumentaci k detekčním přístrojům
- rozumí základnímu rozdělení přístrojů pro detekci tepla
- zná možnosti detekce patogenních B-agens
- rozumí základnímu rozdělení dozimetrických přístrojů
- má přehled o právních předpisech k radiační ochraně
- zná metodické listy Bojového řádu jednotek PO a typové činnosti týkající se radiační ochrany
- umí prakticky použít nejrozšířenější dozimetrické přístroje
- zná základní metrologické lhůty pro ověřování, kalibraci a provozní kontroly dozimetrických přístrojů.

| MV-generální ředitelství HZS ČR | | | | | |
|---------------------------------|-------------|------------------------------------|--------------|--|------------------------|
| Učební osnovy kurzu | | Chemická služba P (T-CHS P) | | | |
| | | | | | Počet hodin: 40 |
| Blok: 5 – Detekce | | | | | Počet hodin: 5 |
| Téma číslo | Počet hodin | Místo výuky | Způsob výuky | Téma výuky | Poznámky |
| 5.1 | 2 | U | T | Detektory na nebezpečné páry a plyny, kapaliny a pevné látky zastoupené u HZS ČR (přehled, zkušenosti) | |
| 5.2 | 2 | U | T | Trendy ve vývoji detektorů (např. IMS spektrometry pohyblivosti iontů, PID fotoionizační detektory integrované v přístrojích s elektrochemickými čidly) | |
| 5.3 | 1 | U | T | Typy dozimetrických přístrojů (indikátory, dozimetry, radiometry, měřiče kontaminace, princip měření, způsoby použití). Ověřování a kalibrace | |

6 Průzkum

Počet vyučovacích hodin v předmětu:

6

Pojetí vyučovacího předmětu

Předmět Průzkum je koncipován tak, aby si studující zopakovali a prohloubili znalosti a dovednosti a rozšířili vědomosti o nové trendy ve vývoji. Hlavním zaměřením předmětu je taktika zásahu s přítomností nebezpečných látek, detekce a odběr vzorků. Rozšíření povědomí o úkolech, detekčních a analytických možnostech chemických laboratoří HZS ČR.

Absolvent předmětu Průzkum

- rozumí organizaci místa zásahu na místě události a taktice zásahu s výskytem nebezpečných látek
- zná specifika při organizaci zásahu s výskytem radioaktivních látek a zdrojů ionizujícího záření
- zná zásady detekce v nebezpečné zóně
- zná zásady odběru vzorků nebezpečných látek
- zná úkoly chemických laboratoří HZS ČR
- zná úkoly chemických laboratoří HZS krajů při zásahu s výskytem nebezpečných látek
- zná úkoly technika chemické služby u zásahu na nebezpečné látky
- zná metodické listy Bojového řádu jednotek PO týkající se zásahu na nebezpečnou látku.

| MV-generální ředitelství HZS ČR | | | | | |
|---------------------------------|-------------|------------------------------------|--------------|--|------------------------|
| Učební osnovy kurzu | | Chemická služba P (T-CHS P) | | | |
| | | | | | Počet hodin: 40 |
| Blok: 6 – Průzkum | | | | | Počet hodin: 6 |
| Téma číslo | Počet hodin | Místo výuky | Způsob výuky | Téma výuky | Poznámky |
| 6.1 | 2 | U | T | Taktika zásahu s přítomností nebezpečných látek – opakování (organizace místa zásahu, nebezpečná zóna, vnější zóna, zóna ohrožení, týlový prostor, nástupní prostor, činnost hasičů v nebezpečné zóně, dekontaminační prostor) | |
| 6.2 | 2 | U | T | Detekce a odběr vzorků (zásady odběru vzorků nebezpečných látek, způsoby odběru, zařízení a prostředky pro odběr vzorků) | |
| 6.3 | 1 | U | T | Úkoly, detekční a analytické možnosti chemických laboratoří HZS ČR. Vazba a součinnost s chemickými laboratořemi HZS ČR, jednotkami PO a ostatními složkami IZS (Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany, orgány hygienické služby) | |
| 6.4 | 1 | U | U | Úkoly technika chemické služby z hlediska průzkumu u zásahu na nebezpečné látky (činnost jednotek PO, vymezení zón, bezpečnost práce při zásahu) Interní předpisy (metodické listy Bojového řádu jednotek PO) | |

7 Dekontaminace

Počet vyučovacích hodin v předmětu:

8

Pojetí vyučovacího předmětu

Předmět Dekontaminace je koncipován tak, aby si studující zopakovali a prohloubili znalosti a dovednosti a rozšířili vědomosti o nové trendy ve vývoji.

Absolvent předmětu Dekontaminace

- zná dekontaminační činidla, která používá HZS ČR
- umí připravit dekontaminační činidla, která jsou ve vybavení HZS ČR
- zná věcné prostředky pro provádění dekontaminace osob a techniky
- zná specifika (odlišnosti) dekontaminace od chemických a radioaktivních látek a B-agens
- zná pravidla taktiky dekontaminace
- zná zásady a umí provádět dekontaminaci hasičů
- zná zásady hromadné dekontaminace
- zná zásady dekontaminace techniky
- zná prostředky ke zjišťování účinnosti dekontaminace
- zná problematiku zavlečené (druhotné) kontaminace a způsob likvidace odpadních vod po dekontaminaci
- zná metodické listy týkající se dekontaminace.

| MV-generální ředitelství HZS ČR | | | | | |
|---------------------------------|-------------|------------------------------------|--------------|--|------------------------|
| Učební osnovy kurzu | | Chemická služba P (T-CHS P) | | | |
| | | | | | Počet hodin: 40 |
| Blok: 7 – Dekontaminace | | | | | Počet hodin: 8 |
| Téma číslo | Počet hodin | Místo výuky | Způsob výuky | Téma výuky | Poznámky |
| 7.1 | 2 | U | T (P) | Dekontaminační činidla na průmyslové chemické látky, na bojové chemické látky, B-agens a k dezaktivaci. Nové trendy ve vývoji dekontaminačních činidel. Míchání směsí a roztoků. Výpočet koncentrací | |
| 7.2 | 2 | U | T | Provádění dekontaminace hasičů (vymezení zón, dekontaminační prostor, dekontaminační pracoviště, technické prostředky dekontaminace, zásady provádění dekontaminace, organizace činností, likvidace dekontaminačního pracoviště a jímání vod po dekontaminaci). Trendy ve vybavení technickými prostředky dekontaminace | |
| 7.3 | 2 | U | T | Hromadná dekontaminace obyvatelstva a dekontaminace techniky (popis pracoviště, zásady bezpečnosti a chování se na dekontaminačním stanovišti) | |
| 7.4 | 2 | U | T | Interní předpisy (metodické listy Bojového řádu jednotek PO) | |

8 Zpracování technické specifikace

Počet vyučovacích hodin v předmětu:

1

Pojetí vyučovacího předmětu

Předmět Zpracování technické specifikace je koncipován tak, aby studující byl schopen zpracovat technickou specifikaci pro pořízení nových věcných prostředků chemické služby.

Absolvent předmětu Zpracování technické specifikace

- umí zpracovat technickou specifikaci pro pořízení nových věcných prostředků chemické služby.

| MV-generální ředitelství HZS ČR | | | | | |
|---|-------------|------------------------------------|--------------|---|------------------------|
| Učební osnovy kurzu | | Chemická služba P (T-CHS P) | | | |
| | | | | | Počet hodin: 40 |
| Blok: 8 – Zpracování technické specifikace | | | | | Počet hodin: 1 |
| Téma číslo | Počet hodin | Místo výuky | Způsob výuky | Téma výuky | Poznámky |
| 8.1 | 1 | U | T | Pořízení nových věcných prostředků chemické služby | |

| MV-generální ředitelství HZS ČR | | | | | |
|---|-------------|------------------------------------|--------------|----------------|------------------------|
| Učební osnovy kurzu | | Chemická služba P (T-CHS P) | | | |
| | | | | | Počet hodin: 40 |
| Blok: Ověření odborné způsobilosti - závěrečné zkoušky | | Počet hodin: 2 | | | |
| Téma číslo | Počet hodin | Místo výuky | Způsob výuky | Téma výuky | Poznámky |
| | 2 | U | T | Zkouška | |

| MV-generální ředitelství HZS ČR | | | | | |
|---------------------------------|-------------|------------------------------------|--------------|-----------------------|------------------------|
| Učební osnovy kurzu | | Chemická služba P (T-CHS P) | | | |
| | | | | | Počet hodin: 40 |
| Blok: Ukončení kurzu | | Počet hodin: 1 | | | |
| Téma číslo | Počet hodin | Místo výuky | Způsob výuky | Téma výuky | Poznámky |
| | 1 | U | | Ukončení kurzu | |