

Odborná příprava jednotek sboru dobrovolných hasičů a jejich modernizace

Bc. Pavel Podloučka, DiS.

Diplomová práce
2023



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení
Ústav ochrany obyvatelstva

Akademický rok: 2022/2023

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Pavel Podloučka, DiS.**
Osobní číslo: **L21319**
Studijní program: **N1032A020002 Bezpečnost společnosti**
Specializace: **Ochrana obyvatelstva**
Forma studia: **Kombinovaná**
Téma práce: **Odborná příprava jednotek sboru dobrovolných hasičů a jejich modernizace**

Zásady pro vypracování

1. Vypracujte literární rešerši k problematice jednotek sboru dobrovolných hasičů obcí.
2. Posoudte aktuální systém vzdělávání jednotek sboru dobrovolných hasičů obcí na území České republiky a v zahraničí.
3. Navrhněte možnosti modernizace vzdělávání jednotek sboru dobrovolných hasičů obcí na území České republiky.
4. Vypracujte návrh modernizace pro vzdělávání ve vybraných kurzech pro získání odborné způsobilosti velitele jednotky/družstva (V-40) a v kurzu pro získání odborné způsobilosti strojníka pro JPO II, III (S-40).

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

1. *Krizová legislativa (soubor zákonů)*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2016. ISBN 978-80-7380-627-9.
2. LINDSEY, Jeffrey. *Firefighter I & II Exams Flashcard Book*. Florida: Research & Education Association, 2013. ISBN 978-0738611310.
3. MINISTERSTVO VNITRA-GENERÁLNÍ ŘEDISTELSTVÍ HASIČSKÉHO ZÁCHRANNÉHO SBORU ČESKÉ REPUBLIKY. *Bojový řád jednotek požární ochrany*. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2019. ISBN 978-80-7385-010-4.

Další doporučená literatura dle vedoucího diplomové práce.

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Miroslav Tomek, Ph.D.**
Ústav ochrany obyvatelstva

Datum zadání diplomové práce: **1. prosince 2022**

Termín odevzdání diplomové práce: **28. dubna 2023**

L.S.

doc. Ing. Zuzana Tučková, Ph.D.
děkanka

prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.
ředitel ústavu

V Uherském Hradišti dne 2. prosince 2022

PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a dostupná k nahlédnutí;
- na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

V Uherském Hradišti, dne: 28. 4. 2023

Jméno a příjmení studenta: Bc. Pavel Podloučka, DiS.

.....
podpis studenta

ABSTRAKT

Diplomová práce řeší problematiku vzdělávání jednotek sboru dobrovolných hasičů obcí. Obsahem práce bylo charakterizovat aktuální způsob vzdělávání především u jednotek sboru dobrovolných hasičů obcí a právní rámec, který řeší vzdělávání jednotek sboru dobrovolných hasičů obcí. Práce popisuje, jaké metody vzdělávání je možné využívat a to jak metody aktuálně využívané tak i metody, které můžeme zařadit mezi prvky moderní výuky. Práce popisuje, jakým způsobem probíhá vzdělávání u některých organizátorů kurzů. Pomocí SWOT analýzy bylo analyzováno, zda je vhodné zapojení moderních prvků do výuky. Ishikawa diagram poukazuje na rizika, které hrozí při aplikaci moderních prvků vzdělávání. Samotné moderní prvky byly aplikovány do kurzu pro jednotky sboru dobrovolných hasičů u kurzů velitel jednotky/družstva a strojník. Práce charakterizuje i jednotlivé etapy, kdy dochází k modernizaci výuky. Jednotlivé etapy jsou zaneseny do vývojového diagramu.

Klíčová slova: dobrovolný, hasiči, jednotka, odborný, požární, příprava, ochrana, vzdělávání

ABSTRACT

This thesis deals with the education of volunteer fire brigade units. First, the legal framework, current education system, and training methods of these voluntary units are described. This summary includes differences between chosen course organizers. Next, the thesis focuses on modern educational methods which are not commonly used. These methods were experimentally tested during team leader and fire engine operator courses. The suitability of mentioned methods integration was conducted by SWOT analyses. Integration risk illustrates the Ishikawa diagram. Based on this evaluation, the thesis describes the single phases of education and training methods modernization, which are plotted in to flow chart diagram.

Key words: volunteer, firefighter, unit, vocational, fire, training, protection, education

Poděkování patří doc. Ing. Miroslavu Tomkovi, PhD. za odborné vedení diplomové práce a podané odborné rady pro závěrečné zpracování diplomové práce.

Poděkování patří i Hasičskému záchrannému sboru Jihomoravského kraje, který mi umožnil zapracovat výukové metody a data do diplomové práce.

Závěrem bych chtěl poděkovat své rodině, která mi byla nápomocná a trpělivá při magisterském studiu a v neposlední řadě při zpracování diplomové práce.

OBSAH

ÚVOD.....	9
CÍLE PRÁCE A METODY PRÁCE	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 VZDĚLÁVÁNÍ PŘÍSLUŠNÍKŮ, ZAMĚSTNANCŮ A ČLENŮ V PRÁVNÍCH NORMÁCH A ODBORNÉ LITERATUŘE	12
1.1 VZDĚLÁVÁNÍ V PRÁVNÍCH PŘEDPÍSECH.....	12
1.2 VZDĚLÁVÁNÍ PŘÍSLUŠNÍKŮ, ZAMĚSTNANCŮ A ČLENŮ JEDNOTEK POŽÁRNÍ OCHRANY V ODBORNÉ LITERATUŘE.....	21
2 ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ A ORGANIZACE ODBORNÉ PŘÍPRAVY U JEDNOTEK SDH OBCÍ V ČESKÉ REPUBLICE.....	23
3 KURZ VELITELE JEDNOTKY/DRUŽSTVA ČLENA JEDNOTKY SBORU DOBROVOLNÝH HASIČŮ OBCE/PODNIKU	30
4 KURZ STROJNÍKA PRO ČLENA JEDNOTKY SBORU DOBROVOLNÝH HASIČŮ OBCE JEDNOTKY KATEGORIE II A III	34
5 ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ A ORGANIZACE ODBORNÉ PŘÍPRAVY U JEDNOTEK POŽÁRNÍ OCHRANY V ZAHRANIČÍ.....	37
5.1 ORGANIZACE POŽÁRNÍ OCHRANY VE SLOVENSKÉ REPUBLICE	37
5.2 ORGANIZACE POŽÁRNÍ OCHRANY V POLSKÉ REPUBLICE	40
5.3 ORGANIZACE POŽÁRNÍ OCHRANY VE SPOLKOVÉ REPUBLICE NĚMECKO	42
5.4 ORGANIZACE POŽÁRNÍ OCHRANY V RAKOUSKÉ REPUBLICE	44
ZÁVĚR TEORETICKÉ ČÁSTI	46
II PRAKTICKÁ ČÁST.....	47
6 ZPŮSOBY REALIZACE ODBORNÉ PŘÍPRAVY V ČESKÉ REPUBLICE.....	48
6.1 MODERNÍ PRVKY VZDĚLÁVÁNÍ, KTERÉ JE MOŽNÉ POŘÍDIT A VYUŽÍVAT ZDARMA	49
6.2 MODERNÍ PRVKY VZDĚLÁVÁNÍ, KTERÉ PODLÉHAJÍ POŘIZOVACÍM A PROVOZNÍM NÁKLADŮM.....	53
7 POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU VZDĚLÁVÁNÍ U JEDNOTEK SBORU DOBROVOLNÝH HASIČŮ OBCÍ	59
8 APLIKACE MODERNÍCH PRVKŮ VÝUKY DO KURZU VELITELE JEDNOTKY/DRUŽSTVA.....	65
8.1 MODERNIZACE KURZU V40, KTERÁ NEVYŽADUJE FINANCE	65
8.2 MODERNIZACE KURZU V40 VYŽADUJÍCÍ FINANCE.....	68
8.3 NÁVRH KARTY PRO VÝUKU	70
9 APLIKACE METOD VÝUKY DO KURZU STROJNÍK	78

9.1	MODERNIZACE KURZU S40 NEVYŽADUJÍCÍ FINANCE	78
9.2	MODERNIZACE KURZU S40 NEVYŽADUJÍCÍ FINANCE	81
9.3	NÁVRH KARTY PRO VÝUKU STROJNÍKŮ	84
10	POSOUZENÍ MODERNIZACE VÝUKY	93
10.1	APLIKACE SWOT ANALÝZY NA ZAVEDENÍ MODERNIZACE VÝUKY	93
10.2	APLIKACE ISHIKAWA DIAGRAMU NA MODERNIZACI VÝUKY	95
10.3	EFEKTIVNÍ ZPŮSOB MODERNIZACE VÝUKY PRO ČLENY JEDNOTEK POŽÁRNÍ OCHRANY V ČESKÉ REPUBLICĚ.....	100
ZÁVĚR		104
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....		105
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....		109
SEZNAM OBRÁZKŮ		111
SEZNAM TABULEK.....		112
SEZNAM PŘÍLOH.....		114

ÚVOD

Modernizace odborné přípravy u jednotek požární ochrany je část úpravy výuky, která umožní, aby příslušníci, zaměstnanci nebo členové jednotek požární ochrany mohli efektivně získávat odborné znalosti a zkušenosti pro následné poskytování záchranných a likvidačních prací při vzniku mimořádné události.

Právní rámec a odborná literatura v současné době stanovuje organizátorům kurzu jaká problematika má být v rámci kurzu probrána. Další část, kterou stanoví aktuální materiály, jsou informace, zda se jedná o teoretickou nebo praktickou výuku. Z toho důvodu je nutné si uvědomit, že samotná problematika požární ochrany se vyvíjí rychleji než samotná aktualizace právního rámce a interních předpisů (např. nasazení SW pro editaci údajů o jednotce sboru dobrovolných hasičů obce). V neposlední řadě je nutné do výuky zařazovat i nové prvky výuky (moderní prvky výuky), které umožní, aby posluchači v kurzu měli možnost danou problematiku lépe pochopit a mohli si danou situaci vyzkoušet nebo představit.

Perspektivami do budoucna je vytvoření jednotného systému vzdělávání, kde bude zajištěno, že jednotliví organizátoři budou i na danou problematiku stejně vybaveni. Jednotná výbava je pouze první část kvalitní moderní výuky. Druhou podmínkou kvalitní výuky je zajištění pravidelné odborné přípravy pro jednotlivé organizátory kurzy. Pravidelná odborná příprava má celkem dva cíle, kterými jsou seznámení lektora s danou problematikou a jak danou technologii ovládat a popsání jednotlivých scénářů/situací.

Velmi efektivní metodou moderního vzdělávání je především udržování materiálu v aktuálním znění např. změna zákona, atd. Tato varianta se nabízí, pokud by pro výuku byly zajištěny jednotné materiály např. datové uložení.

Téma diplomové práce bylo vybráno s ohledem na aktuální problematiku, kterou je vzdělávání jednotek sboru dobrovolných hasičů. Samotný vývoj vzdělávání byl i částečně zpomalen (ovlivněn) pandemií COVID 19.

CÍLE PRÁCE A METODY PRÁCE

Diplomová práce pojednává o problematice odborné přípravy jednotek sboru dobrovolných hasičů a jejich modernizace. Hlavním cílem diplomové práce je poukázat na způsoby, které mohou danou výuku modernizovat za využití nových, ale i stávajících technologií. Samotná diplomová práce poukazuje i na témata, která jsou nutná v rámci kurzu velitel jednotky/družstva nebo strojník řešit. V práci byly vytyčeny čtyři dílčí cíle:

- vypracovat literární rešerši k problematice jednotek sboru dobrovolných hasičů obcí,
- posoudit aktuální systém vzdělávání jednotek sboru dobrovolných hasičů obcí na území České republiky a v zahraničí,
- navrhnout možnost modernizace vzdělávání jednotek sboru dobrovolných hasičů obcí na území České republiky,
- vypracovat návrh modernizace pro vzdělávání ve vybraných kurzech pro získání odborné způsobilosti velitele jednotky/družstva (V-40) a v kurzech pro získání odborné způsobilosti strojník pro JPO II, III (S-40).

Diplomová práce je zpracována na základě literární rešerše, která se zabývá problematikou odborné přípravy jednotek sboru dobrovolných hasičů obce. Během diplomové práce byly využity analýzy, kterými jsou:

- ISHIKAWA diagram, více konkretizovat
- SWOT analýza,
- vývojový diagram,
- dotazníkové šetření.

Diplomová práce obsahuje obrázky, tabulky a grafy, které poukazují na danou problematiku.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 VZDĚLÁVÁNÍ PŘÍSLUŠNÍKŮ, ZAMĚSTNANCŮ A ČLENŮ V PRÁVNÍCH NORMÁCH A ODBORNÉ LITERATUŘE

Odborná literatura a právní normy udávají příslušníkům, zaměstnancům a členům jednotek požární ochrany (dále „JPO“) jednotný postup a samotný podklad, který je nutný pro samotnou realizaci odborné přípravy mezi JPO.

1.1 Vzdělávání v právních předpisech

Právní rámec zahrnuje ústavní zákony, zákony, vyhlášky a interní předpisy, které stanovují povinnosti, úkoly a odpovědnost směřovanou k JPO. Mezi právní předpisy se řadí především:

- **Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně.** JPO jsou rozděleny dle jejich zřizovatele do tzv. druhů. Toto rozdělení je stanoveno zákonem o požární ochraně v §65, kde se rozlišuje:
 - ✓ jednotka Hasičského záchranného sboru kraje (dále „JHZS kraje“), zřizovatel kraj,
 - ✓ jednotka Hasičského záchranného sboru podniku (dále „JHZS podniku“), zřizovatel podnik,
 - ✓ jednotka sboru dobrovolných hasičů obce (dále „JSDH obce“), zřizovatel obec,
 - ✓ jednotka sboru dobrovolných hasičů podniku (dále „JSDH podniku“), zřizovatel podnik (Krizová legislativa (soubor zákonů), [2016]).

Zákon o PO stanovuje povinnost obcím zřídit JPO. Samotná povinnost zřídit JPO je stanovena v §68.

Odborná příprava (dále jen „OP“) je pro JPO řešena především v §72 zákonem o požární ochraně (dále jen „PO“. Zde je stanoveno, že příslušníci JHZS kraje, zaměstnanci JHZS podniku a členové JSDH obce a JSDH podniku musí pro výkon činnosti na dané funkci splňovat odborné způsobilosti. V §72, odst. č. 3 stanovuje, že příslušníci JHZS kraje, zaměstnanci JHZS podniku a členové JSDH obce nebo JSDH podniku mají povinnost se zúčastňovat odborné přípravy ve stanoveném rozsahu.

Způsob provedení odborné přípravy je stanovený v §72, odst. č. 4, kde je stanoveno, že odborná příprava zahrnuje:

- ✓ teoretickou výuku,
- ✓ praktickou výuku,
- ✓ fyzickou přípravu (Krizová legislativa (soubor zákonů), [2016]; Zákon o požární ochraně, 1985).

Odborné znalosti se ověřují zkouškou. V případě, že se jedná o kurzy k získání/prodloužení odborné způsobilosti velitele/strojníka, tak je zkouška prováděna HZS kraje. Tato povinnost vyplývá z §72, odst. č. 5.

Kategorie JPO je stanovena přílohou zákona o PO viz. (Tab. 1):

- ✓ název JPO,
- ✓ působnost jednotky,
- ✓ doba stanovená na výjezd,
- ✓ doba efektivního dojezdu k mimořádné události,
- ✓ kdo vykonává činnost v jednotce (Krizová legislativa (soubor zákonů), [2016]; Zákon o požární ochraně, 1985).

Tabulka 1 – Kategorie jednotek požární ochrany (Krizová legislativa (soubor zákonů), [2016])

Kategorie JPO	Druh jednotky	Časový limit na výjezd (min)	Působnost JPO	Efektivní dojezd JPO
JPO I	JHZS kraje	2	územní	20
JPO II	JSDH obce	5		10
JPO III	JSDH obce	10		10
JPO IV	JHZS podniku	2	místní	-
JPO V	JSDH obce	10		-
JPO VI	JSDH podniku	10		-

Na základě druhu a kategorie JPO je nutná volba odpovídajícího kurzu (Krizová legislativa (soubor zákonů), [2016]; Zákon o požární ochraně, 1985).

- **Vyhláška č. 247/2001 Sb. o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany** stanovuje a upřesňuje činnost JPO pro řešení mimořádných událostí (dále jen „MU“). V §18 stanovuje tři základní podmínky, které stanovují, že JPO je akceschopná (připravena na řešení události). Jedná se o podmínky:
 - ✓ Jednotka disponuje minimálním počtem členů určených k zásahu. Minimální početní stav hasičů u JSDH obce je stanoven přílohou číslo 4 vyhlášky o organizaci a činnosti JPO (Tab. 2). Tyto požadavky jsou stanoveny i pro JHZS kraje obdobnou formou, jak je tomu u JSDH obcí. Požadavky na JHZS kraje jsou stanoveny přílohou číslo 3.

Tabulka 2 – Minimální počty členů v JSDH obce dle kategorie JPO (Krizová legislativa (soubor zákonů), [2016])

Vnitřní organizace jednotky	Kategorie jednotky				
	JPO II/1	JPO II/2	JPO III/1	JPO III/2	JPO V
Celkový základní početní stav členů	12	24	12	24	9
Počet členů v pohotovosti pro výjezd v dané kategorii jednotky	4	8	4	8	4
Funkce					
Velitel	1	1	1	1	1
Velitel družstva	2	5	2	5	2
Strojník	3	6	4	6	2
Hasič, starší hasič	6	12	5	12	4

- ✓ Příslušníci, zaměstnanci a členové JPO musí splňovat:
 - požadovanou odbornou způsobilost pokud jsou na danou funkci zařazeni, např. velitel,
 - pravidelnou odbornou přípravu včetně stanoveného rozsahu,
 - připravenost osobních prostředků, věcných prostředků a požární techniky pro provádění činnosti v rámci zásahu (Vyhláška o organizaci a činnosti JPO, 2001).

Tyto tři podmínky se kontrolují při posuzování, zda jednotka plní podmínky akceschopnosti.

Vyhláška o organizaci a činnosti JPO stanovuje v §35, jakým způsobem je možné získat odbornou způsobilost (průběh zkoušky) i s ohledem na počet osob v komisi a jakým způsobem je realizována případná opravná zkouška. V §36 je stanoveno, že každý příslušník, zaměstnanec nebo člen jednotky musí absolvovat pravidelnou odbornou přípravu. Náplň odborné přípravy na daný rok je stanovena sbírkou interních aktů ředitele HZS ČR číslo 4/2021 (dále SIAŘ GŘ HZS ČR č. 4/2021). Odbornou přípravu řídí v jednotkách:

- ✓ jednotky HZS kraje – ředitel HZS kraje,
- ✓ jednotky SDH obce, podniku, jednotky HZS podniku – velitel jednotky.

Samotná odborná příprava se pravidelně ověřuje v intervalu 1x za rok. O výsledku zkoušky se provede záznam. V případě, že hasič neuspěje u ověření odborných znalostí, má příslušník, zaměstnanec nebo člen JPO nárok na jednu opravnou zkoušku. Za účelem efektivní odborné přípravy je možné dle §37 využít další způsoby provádění odborné přípravy. Mezi tyto způsoby patří:

- ✓ specializační kurzy, např. technik dobrovolné jednotky,
- ✓ přednášky,
- ✓ semináře,
- ✓ instruktážně metodické zaměstnání,
- ✓ ostatní způsoby teoretické přípravy nebo praktické přípravy (Vyhláška o organizaci a činnosti JPO, 2001).

Jednotky PO jsou zpravidla vybaveny izolačními dýchacími přístroji (dále „IDP“), protichemickými ochrannými oděvy a speciálními oděvy, např. proti sálavému teplu, prostředky pro detekci nebezpečných látek a plynů a z toho důvodu vyplývá povinnost pravidelné odborné přípravy ve stanovených intervalech (Tab. 3).

Tabulka 3 – Interval pravidelné OP/výcviku (Vyhláška Ministerstva vnitra o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany, 2001)

Vybavení JPO prostředkem	Interval pravidelné OP
Izolační dýchací přístroj	1x za 3 měsíce
Detekční technika	1x měsíčně
Protichemické oděvy a oděvy proti sálavému teplu	1x za 6 měsíců

Vyhláška č. 247/2001 Sb. o organizaci a činnosti JPO stanoví, aby řidiči požární techniky (dále jen „PT“) absolvovali kondiční jízdy v pravidelném intervalu (Tab. 4). V případě, že řidiči neabsolvují kondiční jízdu ve stanoveném termínu, nemohou řídit PT v rámci operačního řízení - jízda k MU a řešení MU. (Vyhláška Ministerstva vnitra o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany, 2001)

Tabulka 4 – Intervaly pro absolvování kondičních jízd (Vyhláška Ministerstva vnitra o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany, 2001)

Doba neřízení (dny)	Minimální vzdálenost (km)	Možnost řídit PT k zásahu
Do 28	1	Ano
Do 42	10	Ne
Nad 42	20	Ne

Tyto základní povinnosti pro JPO jsou stanoveny vyhláškou č. 247/2001 Sb. o organizaci a činnosti JPO. Další povinnosti jsou stanoveny pro JSDH obce řádem výkonu služby v JSDH obce, podniku a JHZZ podniku. Požadavky na JHZZ kraje jsou dále upřesněny řádem rádiových komunikací HZS ČR, řádem strojní služby, řádem technické služby a řádem chemické služby. Jedná se například o povinnosti kontrol prostředků, PT a nebo OP spojení a komunikaci (Krizová legislativa (soubor zákonů), [2016], Řád chemické služby Hasičského záchranného sboru České

republiky, 2017, Řád technické služby Hasičského záchranného sboru České republiky, 2016, Řád strojní služby Hasičského záchranného sboru České republiky, 2018; Vyhláška Ministerstva vnitra o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany, 2001).

Sbírka interních aktů ředitele Hasičského záchranného sboru České republiky číslo 49/2020 k odborné způsobilosti příslušníků Hasičského záchranného sboru České republiky. Hlavním úkolem sbírkou interních aktů ředitele HZS kraje je stanovení jednotlivých požadavků, které jsou kladeny na jednotlivá služební místa v rámci HZS ČR. Samotné rozdělení kurzů do třech základních částí má za cíl stanovit požadavky na jednotlivá služební místa, kde je přesně stanoveno jaké kurzy musí mít příslušník HZS ČR na dané služební místo. Jednotlivé kurzy se pro příslušníky a zaměstnance HZS ČR dělí do třech základních částí, kterými jsou:

- ✓ Základní odborná příprava (dále „ZOP“) a odborná způsobilost, Příloha číslo 1 pokyn ředitele HZS ČR č. 49/2020 stanoví názvy odborných způsobilostí a jaká odborná způsobilost je nutná pro danou funkci (příloha číslo 1). Jednotlivé kurzy jsou ukončeny zkouškou, která má ověřit znalosti příslušníka HZS ČR. Po úspěšně vykonané zkoušce dostává absolvent kurzu osvědčení o odborné způsobilosti.
- ✓ Prodloužení platnosti odborné způsobilosti (osvědčení) je dle článku číslo 5 realizovaná následujícími formami:
 - prezenční vzdělávání,
 - samostudiem,
 - zpracováním práce,
 - e-learningovým kurzem,
 - specializačními kurzy, přednášky, semináři,
 - pravidelnou odbornou přípravou.

Požadavkem, aby příslušník mohl absolvovat prodloužení odborné způsobilosti je, že příslušník každoročně splní ověření odborných znalostí. Platnost odborné způsobilosti je pět let od data vydání osvědčení. Platnost odborné způsobilosti je vždy uvedena v rámci osnov jednotlivých kurzů.

- ✓ Specializační kurzy rozšiřují absolventovi kurzu jeho danou specializaci. Jedná se například o následující specializační kurzy (jedná se jen o výběr několika specializačních kurzů):

- kyslíkové dýchací přístroje,
- neodkladná zdravotní pomoc,
- obsluha motorových pil v JPO, atd.

Rozsah na prodlužování platnosti specializačního kurzu je vždy stanoven v osnovách kurzu (Česká republika, 2020).

- **Řád výkonu služby v jednotkách sboru dobrovolných hasičů obcí, podniků a jednotkách hasičských záchranných sborů podniku** specifikuje, jakým způsobem má být prováděna činnost v jednotkách během organizačního (činnost související s udržením jednotky v akceschopném stavu – školení, výcvik, atd.) a operačního řízení (časový interval, který začíná vyhlášením poplachu JPO a končí až návratem JPO zpět na základnu). Samotný řád popisuje činnost i na úseku tzv. služeb, kterými jsou:

- ✓ chemická služba,
- ✓ technická služba,
- ✓ spojová služba,
- ✓ strojní služba.

Řád výkonu služby v JSDH obce/podniku a JHZS podniku v článku číslo 6 stanovuje, že členové JSDH obcí mohou činnost v jednotce vykonávat až po absolvování ZOP a to v rozsahu minimálně 40 hodin. Tato ZOP je stanovena osnovami stanovenými Generálním ředitelstvím Hasičského záchranného sboru České republiky (dále jen „GŘ HZS ČR“), které jsou evidovány pod č. j. MV-3270-7/PO-OVL-2014. Článek číslo 7 stanovuje, že členové jednotek k vykonávání funkce velitel a strojník JSDH obce musí mít odpovídající odbornou způsobilost (dále jen „OZ“). U JSDH obce a podniku se rozlišují dvě OZ, kterými jsou velitel jednotky/družstva a strojník. Kurzy může organizovat:

- ✓ vzdělávací zařízení MV-GŘ HZS ČR,
- ✓ HZS kraje,

- ✓ vzdělávací zařízení určených MV-GŘ HZS ČR.

Řád výkonu služby v JHZS podniku, JSDH obcí, podniků stanoví provádění pravidelné odborné přípravy (dále jen „POP“). Způsoby provádění POP jsou shodné ve vyhlášce číslo 247/2001 Sb. o organizaci a činnosti JPO a u JSDH obcí musí být provedena minimálně v rozsahu 40 hodin za rok. Doporučením je, aby jednotky kategorie JPO II, III absolvovali POP ve spolupráci s HZS kraje a to minimálně v rozsahu 16 hodin (40 % POP ve spolupráci s HZS kraje a 60 % POP v gesci velitele JSDH obce). Ověření znalostí se u JSDH obcí ověřuje v intervalu 1x za rok (Řád výkonu služby v jednotkách požární ochrany, 2021).

- **Sbírka interních aktů ředitele Hasičského záchranného sboru České republiky číslo 3/2014** (dále jen „SIAŘ“) stanoví ve článku 1 absolvování ZOP pro členy JSDH obce v rozsahu 40 hodin, kde je upřesněno, že se jedná o 40 vyučovacích hodin. V článku číslo 2 je stanoveno, že členové jednotek musí absolvovat POP a to každý kalendářní rok minimálně v rozsahu 40 hodin. Obsah POP je stanoven na základě vydaných témat Ministerstvem vnitra – Generálním ředitelstvím (dále jen „MV- GŘ“) HZS ČR. Články číslo 3 a 4 stanovují pravidla pro odborné způsobilosti, kterými jsou:

- ✓ odborná způsobilost velitele JSDH obce,
- ✓ odborná způsobilost strojníka JSDH obce.

Odborné způsobilosti se získají absolvováním kurzu, kde jsou znalosti ověřeny před zkušební komisí. Odborné způsobilosti se následně prodlužují kurzy k prodloužení odborné způsobilosti. Jednotlivé kurzy se provádějí dle platných osnov kurzu, které jsou vydány MV-GŘ HZS ČR. Kurzy k získání odborné způsobilosti může organizovat:

- ✓ vzdělávací zařízení MV-GŘ HZS ČR,
- ✓ HZS kraje,
- ✓ vzdělávací zařízení určených MV-GŘ HZS ČR.

Pokyn GŘ HZS ČR dále obsahuje vzory formulářů pro organizování zkoušky o odborné způsobilosti pro členy JSDH obce/podniku, kterými jsou:

- ✓ Záznam o účasti na odborné přípravě (příloha č. 2, obr. 1),

- ✓ Protokol o zkoušce o odborné způsobilosti (příloha č. 2, obr. 2),
- ✓ Evidence vydaných osvědčení odborné způsobilosti.

V SIAŘi číslo 3/2014 je v článku 5 stanoveno, že členové jednotek mohou dále absolvovat tzv. specializační kurzy. Mezi specializační kurzy patří například kurz nositel dýchací techniky (dále jen „NDT“), technik dobrovolné jednotky (dále jen „TCH“), atd. Náplň jednotlivých specializačních kurzů je opět stanovena osnovami kurzu. Tyto specializační kurzy organizuje:

- ✓ vzdělávací zařízení MV-GŘ HZS ČR,
- ✓ HZS kraje,
- ✓ vzdělávací zařízení určených MV-GŘ HZS ČR.

Hasičský záchranný sbor kraje pro evidenci o kurzech využívají software (dále jen „SW“) s názvem IKIS II od firmy RCS Kladno. Zmíněná data se následně propisují JSDH obce/podniku do PORT.all. SW IKIS II generuje pro kurz následnou dokumentaci:

- ✓ třídní list,
- ✓ potvrzení o účasti,
- ✓ protokol o zkoušce,
- ✓ potvrzení o absolvování kurzu,
- ✓ osvědčení o odborné způsobilosti,
- ✓ celkovou zprávu,
- ✓ záznam o účasti na odborné přípravě (Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje, 2022).

Formulář s názvem „potvrzení o absolvování kurzu“ se generuje pro specializační kurzy, „osvědčení o odborné způsobilosti“ se generuje pro kurz k získání OZ velitele/strojníka (Pokyn generálního ředitele Hasičského záchranného sboru ČR ze dne 27. 1. 2014, k odborné přípravě a odborné způsobilosti členů jednotek SDH obcí a jednotek SDH podniků, 2014).

1.2 Vzdělávání příslušníků, zaměstnanců a členů jednotek požární ochrany v odborné literatuře

Odborná příprava pro příslušníky, zaměstnance a členy JPO je řešena i v odborné literatuře, která je dostupná formou knih nebo elektronických publikací. Odborná literatura má připravit příslušníky, zaměstnance a členy JPO k efektivnějšímu řešení MU:

- **Bojový řád jednotek požární ochrany II.**, který rozděluje zásahovou činnost do tzv. kapitol, kterými jsou obecné zásady, nebezpečí, řízení, ochrana obyvatelstva, požární zásah, součinnost, dopravní nehody, nebezpečné látky, technický zásah. Jednotlivé kapitoly obsahují listy, které přesněji rozebírají dané téma z dané kapitoly, např. zásahy s únikem chlóru (Bojový řád jednotek požární ochrany, 2017). Samotný Bojový řád JPO je vydán jak formou publikace, tak je i dostupný na adrese metodika.cahd.cz.
- **Cvičební řád jednotek požární ochrany** stanovuje základní pravidla pro tvorbu technického výcviku. Samotný technický výcvik je rozdělen na:
 - ✓ pořadový výcvik,
 - ✓ obecná činnost,
 - ✓ výcvik družstva 1+3,
 - ✓ výcvik družstva 1+5,
 - ✓ výcvik čtyři,
 - ✓ výcvik pro práce ve výšce a nad volnou hloubkou (Cvičební řád jednotek požární ochrany, 2019).

Cvičební řád JPO stanoví jednotný postup při provádění záchranných a likvidačních prací, např. při stavbě čtyřdílného nastavovacího žebříku (Cvičební řád jednotek požární ochrany, 2019).

- **Technické prostředky požární ochrany**, tato publikace popisuje jednotlivé technické prostředky, které jsou využívány v jednotkách PO. Publikace slouží jako studijní materiál pro kurzy nástupní odborný výcvik (kurz pro příslušníky a zaměstnance JPO) a základní odbornou přípravu pro členy JSDH obcí/podniků (Kratochvíl a Kratochvíl, 2007).

- **Úplné znění číslo 1459 – Krizové zákony, Hasičský záchranný sbor, Požární ochrana, obnova území** poukazuje na základní právní rámec, který se dotýká fungování JPO. Pro JPO je především stěžejní v této publikaci zákon o požární ochraně a vyhláška o organizaci a činnosti JPO (Krizové zákony, 2007-).
- **Metodika pro zřizování jednotek sboru dobrovolných hasičů obcí** je pomůckou pro zřizovatele JSDH obcí, jakým způsobem mají vést dokumentaci o JSDH obce a upřesňují jednotlivé požadavky. Metodika zohledňuje všechny podmínky akceschopnosti JPO (Metodika pro zřizování jednotek sborů dobrovolných hasičů obcí, 2014).

2 ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ A ORGANIZACE ODBORNÉ PŘÍPRAVY U JEDNOTEK SDH OBCÍ V ČESKÉ REPUBLICĚ

U jednotek SDH obcí jsou organizovány a prováděny odborné přípravy na následujících úrovních:

- MV-GŘ HZS ČR,
- HZS kraje,
- velitel jednotky.

Samotná organizace odborné přípravy vyplývá z povinností stanovených zákonem o požární ochraně a vyhláškou o organizaci a činnosti JPO. Odborná příprava je u jednotek prováděna buď teoretickou odbornou přípravou, nebo praktickou odbornou přípravou. U každé odborné přípravy se provádí záznam dle platného právního rámce (Vyhláška Ministerstva vnitra o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany, 2001, Pokyn generálního ředitele Hasičského záchranného sboru ČR ze dne 27. 1. 2014, k odborné přípravě a odborné způsobilosti členů jednotek SDH obcí a jednotek SDH podniků, 2014).

- **Odborná příprava organizovaná Ministerstvem vnitra Generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky** stanovuje vzdělávací zařízení, která mohou provádět odbornou přípravu pro JSDH obcí/podniků dle SIAŘ č. 3/2014. Jedná se o další vzdělávací zařízení, než které zřizuje HZS ČR:
 - ✓ vzdělávací zařízení MV-GŘ HZS ČR např. Školní a výcvikové zařízení HZS ČR, SOŠ PO a VOŠ PO Frýdek – Místek,
 - ✓ HZS kraje.

Vzdělávací zařízení určená MV GŘ HZS ČR jsou soukromé subjekty. Tyto zařízení jsou pro rok 2022 vypsány vždy GŘ HZS ČR (Pokyn generálního ředitele Hasičského záchranného sboru ČR ze dne 27. 1. 2014, k odborné přípravě a odborné způsobilosti členů jednotek SDH obcí a jednotek SDH podniků, 2014)

- **Odborná příprava prováděna a organizovaná Hasičským záchranným sborem kraje.** Hasičský záchranný sbor kraje organizuje pro JSDH obce a JSDH podniku kurzy k získání odborné způsobilosti, kurzy k prodloužení odborné způsobilosti a specializační kurzy pro členy JSDH. Náplň kurzů probíhá dle jednotlivých osnov

kurzů (Tab. 5), které přesně stanoví, jakým způsobem má být odborná příprava prováděna (teorie nebo praxe)

Tabulka 5 – Osnova kurzu velitel jednotky/družstva (Pokyn generálního ředitele Hasičského záchranného sboru ČR ze dne 27. 1. 2014, k odborné přípravě a odborné způsobilosti členů jednotek SDH obcí a jednotek SDH podniků, 2014)

Předmět	Počet hodin
Organizace požární ochrany	5
Speciální služby	3
Odborná příprava členů jednotek PO	2
Rádiové spojení jednotek PO	2
Zdravotní příprava	2
Práce ve výšce a nad volnou hloubkou	2
Taktika – řídicí a rozhodovací proces a činnost u zásahu	16
Ochrana obyvatelstva, civilní ochrana	6
Ověření odborné způsobilosti	2
Celkem	40 hodin

Jednotlivé bloky (Tab. 6) mají stanovenou časovou dotaci. V osnovách kurzu jsou tyto bloky rozepsané, kde je stanoveno, co v jakém bloku má být probráno. Dále je upřesněno, zda se jedná o teoretickou/praktickou výuku.

Hasičský záchranný sbor kraje dále může pro JSDH obce organizovat další odbornou přípravu, která může být realizována:

- ✓ instruktážně metodické zaměstnání pro členy JSDH obcí/podniků,
- ✓ pravidelné OP pro JSDH obce/podniku.

Tato odborná příprava je realizována dle HZS kraje a může se jednat například o OP v následujících oblastech:

- ✓ pravidelná odborná příprava pro obsluhovatele motorových pil,
- ✓ pravidelná odborná příprava pro předurčené jednotky na dopravní nehody (dále jen „DN“),

- ✓ OP pro aktuální problematiku, např. přetlaková ventilace, zásahy při požáru fotovoltaiky.

Tabulka 6 – Rozepsané jednotlivé bloky (Pokyn generálního ředitele Hasičského záchranného sboru ČR ze dne 27. 1. 2014, k odborné přípravě a odborné způsobilosti členů jednotek SDH obcí a jednotek SDH podniků, 2014)

Předmět: 2 – Speciální služby				Počet hodin: 3
Téma číslo	Počet hodin	Místo výuky	Způsob výuky	Téma výuky
2.1.	1	U	T	Úkoly strojní služby zejména při přejímání, kontrole a údržbě vybraných prostředků strojní služby.
2.2.	1	U	T	Úkoly chemické služby zejména při přejímání, kontrole a údržbě vybraných prostředků chemické služby.
2.3.	1	U	T	Úkoly technické služby zejména při přejímání, kontrole a údržbě vybraných prostředků technické služby.

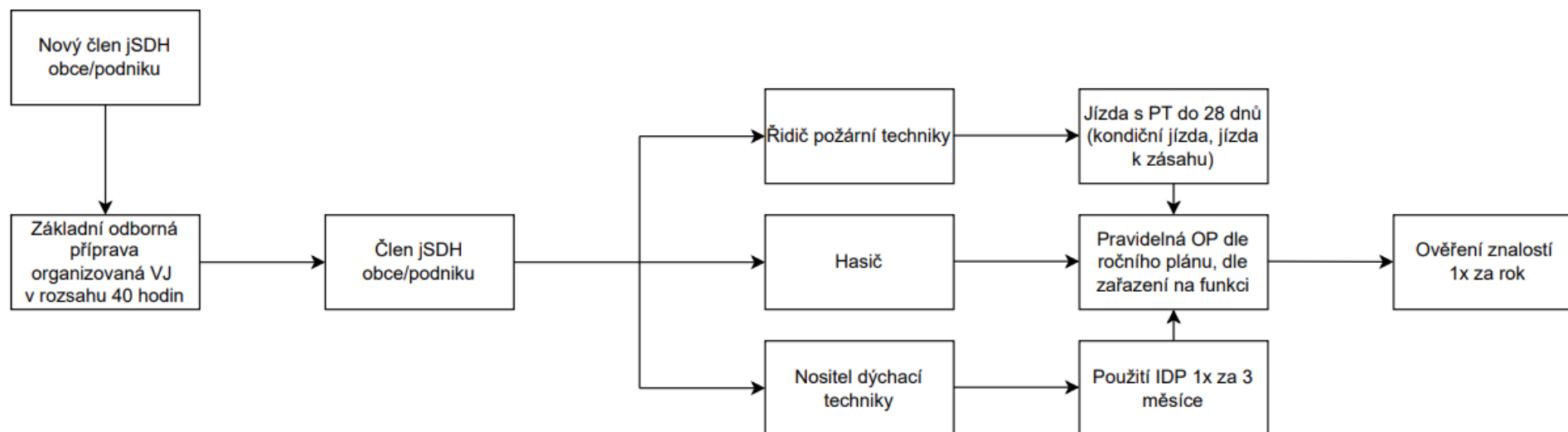
Hlavním cílem OP pro členy JSDH obcí/podniků je připravit členy na efektivní řešení MU nebo krizové situace (dále jen „KS“).

Pro velitele jednotek/družstva může HZS kraje organizovat tzv. velitelský den, který má za účel setkání velitelů jednotek/družstva s ohledem na řešení aktuální problematiky. Velmi častým tématem na velitelských dnech je problematika práce s programem PORT.all. PORT.all je SW, který slouží pro editaci dat o JSDH obce/podniku (Vyhláška Ministerstva vnitra o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany, 2001, Pokyn generálního ředitele Hasičského záchranného sboru ČR ze dne 27. 1. 2014, k odborné přípravě a odborné způsobilosti členů jednotek SDH obcí a jednotek SDH podniků, 2014).

- **Odborná příprava prováděna jednotkou sboru dobrovolných hasičů obce.**
Za provádění odborné přípravy u JSDH obce je odpovědný velitel jednotky. Velitel jednotky organizuje odbornou přípravu formou:
 - ✓ teoretické odborné přípravy,
 - ✓ praktické odborné přípravy,
 - ✓ fyzické odborné přípravy.

Velitel jednotky musí odbornou přípravu organizovat na základě §36. Samotný postup provádění POP začíná zpracováním plánu odborné přípravy na daný kalendářní rok. Plán odborné přípravy se zpracovává na základě témat pro odbornou přípravu, které stanovilo MV-GŘ HZS ČR, tyto témata POP jsou stanoveny SIAŘ ředitele HZS ČR číslo 4/2021.

Velitel jednotky zodpovídá za plnění všech povinností JPO včetně OP (Obr. 1) (Pokyn generálního ředitele Hasičského záchranného sboru ČR ze dne 27. 1. 2014, k odborné přípravě a odborné způsobilosti členů jednotek SDH obcí a jednotek SDH podniků, 2014; Vyhláška Ministerstva vnitra o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany, 2001).



Obrázek 1 – Odborná příprava v režii velitele jednotky SDH obce/podniku.

(zdroj vlastní)

U členů JSDH obce/podniku, kteří do JPO vstoupili nově, musí velitel jednotky provést tzv. ZOP. ZOP má za účel seznámit nového člena s činnostmi, které hasiče čekají v rámci organizačního a operačního řízení. ZOP u členů JSDH obce/podniku se provádí v rozsahu 40 hodin, rozsah ZOP je stanoven vyhláškou o organizaci a činnosti JPO a řádem výkonu služby v JSDH obce, podniku a jednotkách HZS podniku (Řád výkonu služby v jednotkách požární ochrany, 2021; Vyhláška Ministerstva vnitra o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany, 2001).

Rozsah odborné přípravy je pro JSDH obce/podniku stanoven na 40 hodin/kalendářní rok. Povinnost absolvovat 40 hodin OP pro členy jednotek vyplývá z článku číslo 5 řádu výkonu služby v jednotkách SDH obce, podniku a jednotkách HZS podniku (Vyhláška Ministerstva vnitra o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany, 2001).

Velitel jednotky dále do ročního plánu POP zapracovává i kurzy k získání odborné způsobilosti člena, kurzy k prodloužení odborné způsobilosti a i specializační kurzy, které mají členové jednotek absolvovat. Tento rozsah odborné přípravy se nezapočítává do POP, která musí být u každého člena jednotky v rozsahu minimálně 40 hodin (Řád výkonu služby v jednotkách požární ochrany, 2021)

Do pravidelné odborné přípravy je, ale nutné zapracovat výcvik pro NDT, kteří mají povinnost použít IDP jednou za 3 měsíce a to buď v rámci zásahu, nebo výcviku. V případě, že jednotka disponuje speciálním oděvem (proti chemickým látkám, proti sálavému teplu) musí tento oděv použít v rámci výcviku nebo zásahu v intervalu 1x za 6 měsíců (Vyhláška Ministerstva vnitra o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany, 2001).

Velitel jednotky musí organizovat POP i pro řidiče, kteří jsou určeni pro řízení PT. Řidič, aby mohl řídit PT v rámci operačního řízení, musí absolvovat ověřovací jízdu. Ověřovací jízdu absolvuje řidič s velitelem jednotky a zkušeným řidičem PT za účelem ověření jízdních zkušeností, a to v rozsahu minimálně 20 km. Jízdu absolvuje bez přerušení. Aby řidič PT mohl řídit vozidlo v rámci operačního řízení, musí mít od poslední jízdy (kondiční jízda, jízda k zásahu) nejdéle 28 dnů. V případě, že řidič neřídil více jak 28 dnů, nesmí řídit PT v rámci operačního řízení a musí absolvovat kondiční jízdu. Pokud neřídil do 42 dnů, tak kondiční jízda je v rozsahu minimálně 10 km, pokud řidič neřídil více jak 42 dnů, musí absolvovat kondiční jízdu v rozsahu minimálně 20 km (Tab. 7) (Pokyn generálního ředitele Hasičského záchranného sboru ČR ze dne 27. 1. 2014, k odborné přípravě a odborné způsobilosti členů JSDH obcí a JSDH podniků, 2014; Vyhláška Ministerstva vnitra o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany, 2001).

Tabulka 7 – Intervaly pro absolvování kondičních/ověřovacích jízd (zdroj vlastní)

Řidič neřídil	Rozsah jízdy v km (minimálně)	Název jízdy	Smí řídit v rámci operačního řízení
Zaškolení	20	Ověřovací jízdy	Ne
Do 28 dnů	1	Kondiční jízda	Ano
Od 28 – 42 dnů	10	Kondiční jízda	Ne
Nad 42 dnů	20	Kondiční jízda	Ne

Odborná příprava se u členů JSDH obcí/podniků ověřuje v pravidelných intervalech. Povinnost ověřování odborných znalostí členů vyplývá z §32 a §36 vyhlášky o organizaci a činnosti JPO. Interval pro ověřování odborných znalostí je 1x za rok. Pokud člen jednotky neuspěje u ověření odborných znalostí, tak má možnost zkoušku opakovat do 3 měsíců od vykonání zkoušky. Velitel JSDH obce/podniku a jednotlivých OP vypracovává záznam, který následně archivuje (Krizová legislativa (soubor zákonů), [2016]); Pokyn generálního ředitele Hasičského záchranného sboru ČR ze dne 27. 1. 2014, k odborné přípravě a odborné způsobilosti členů jednotek SDH obcí a jednotek SDH podniků, 2014; Vyhláška Ministerstva vnitra o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany, 2001).

Samotná OP se ověřuje za účelem, aby byla zajištěna adekvátní úroveň hasičů, kteří provádí záchranné a likvidační práce. Mezi velmi oblíbenou činností lze zařadit možnost ověřování znalostí pomocí metody, kde jsou jednotlivé okruhy definované a hasič si je během ověření znalostí sám losuje. Tato metoda je velmi využívána jak v zahraničí (např. Florida), tak i v ČR. Je však nutné si uvědomit, že jednotlivé okruhy je nutné pravidelně měnit. Pokud se tvoří samotné otázky k ověření znalostí, je nutné, aby tyto otázky tvořila skupina lidí, která má s danou problematikou zkušenost (Lindsey, 2013).

3 KURZ VELITELE JEDNOTKY/DRUŽSTVA ČLENA JEDNOTKY SBORU DOBROVOLNÝH HASIČŮ OBCE/PODNIKU

Kurz velitele jednotky/družstva je určený pro členy JSDH obcí/podniků. Kurz byl schválený GŘ HZS ČR a je evidovaný pod číslem MV-2370-1/PO-IZS-2014. Schválení kurzu je ze dne 9. 1. 2014. Kurz má v učebních osnovách kurzů zkratku V40 nebo V40e. Označení kurzu V40 se využívá u kurzu, který probíhá formou prezenční výuky v rozsahu 40 hodin. Označení kurzu V40e se využívá u kurzu, který probíhá v rozsahu 16 hodin distanční formou (studium pomocí e-learningu) a 24 hodin prezenční formou (V-40 velitelů družstev a velitelů jednotek SDH obcí a SDH podniků, 2014).

Kurz V40 a V40e je organizovaný dle osnov kurzu, kde je stanoveno, že tento kurz může organizovat:

- Vzdělávací zařízení MV-GŘ HZS ČR,
- HZS kraje,
- Vzdělávací zařízení určených MV-GŘ HZS ČR (V-40 velitelů družstev a velitelů jednotek SDH obcí a SDH podniků, 2014).

Do samotného kurzu je možné zařadit člena jednotky, který splní vstupní podmínky pro zařazení do kurzu, kterými jsou:

- je členem JSDH obce nebo podniku,
- praxe člena jednotky je minimálně 3 roky (V-40 velitelů družstev a velitelů jednotek SDH obcí a SDH podniků, 2014).

Splnění podmínek pro zařazení do kurzu potvrzuje zřizovatel jednotky, kterým je obec nebo podnik. Vysílající organizace, kterou je obec nebo podnik, zároveň stvrdí, že člen jednotky je zdravotně způsobilý pro absolvování kurzu dle NV číslo 352/2003 Sb. (V-40 velitelů družstev a velitelů jednotek SDH obcí a SDH podniků, 2014).

Samotné osnovy kurzu přesně stanovují, jaké témata mají být proškoleny v rámci odborné přípravy. V rámci kurzu V40 a V40e se jedná celkem o 8 témat:

- Organizace PO.
- Speciální služby.
- Odborná příprava členů JPO.

- Rádiové spojení JPO.
- Zdravotní příprava.
- Práce ve výšce a nad volnou hloubkou.
- Taktika – řídicí a rozhodovací proces a činnosti u zásahu.
- Ochrana obyvatelstva, civilní ochrana (V-40 velitelů družstev a velitelů jednotek SDH obcí a SDH podniků, 2014).

Jako deváté téma v osnovách kurzu je ověření znalostí z kurzu V40/V40e, kde osnovy stanoví způsob ověření znalostí, kterým je:

- ústní zkouška,
- písmenná zkouška (možnost i testu) (V-40 velitelů družstev a velitelů jednotek SDH obcí a SDH podniků, 2014).

Samotné ověření znalostí je prováděno před zkušební komisí. V čele zkušební komise je předseda zkušební komise, který je jmenovaný ředitelem HZS kraje. Po úspěšně absolvované zkoušce obdrží člen jednotky osvědčení o odborné způsobilosti, které má platnost pět let od data vydání (V-40 velitelů družstev a velitelů jednotek SDH obcí a SDH podniků, 2014).

Absolvent kurzu velitel jednotky/družstva má znát:

- právní rámec, který se dotýká výkonu JPO,
- dokumentaci JSDH obce a danou dokumentaci umí vypracovat a vést ji,
- jakým způsobem se vede a organizuje POP pro členy JSDH obce/podniku,
- pravidla a způsob komunikace na místě zásahu,
- pravidla a způsob poskytování první pomoci,
- pravidla a způsob organizace taktického a prověřovacího cvičení,
- pravidla a způsob práce ve výšce a nad volnou hloubkou,
- jaké prostředky se využívají pro práci ve výšce a nad volnou hloubkou,
- problematiku z bojového řádu - kapitoly obecná činnost, nebezpečí, nebezpečné látky a ochrany obyvatelstva (V-40 velitelů družstev a velitelů jednotek SDH obcí a SDH podniků, 2014).

Absolvent kurzu musí být seznámen s dalšími oblastmi, mezi které patří:

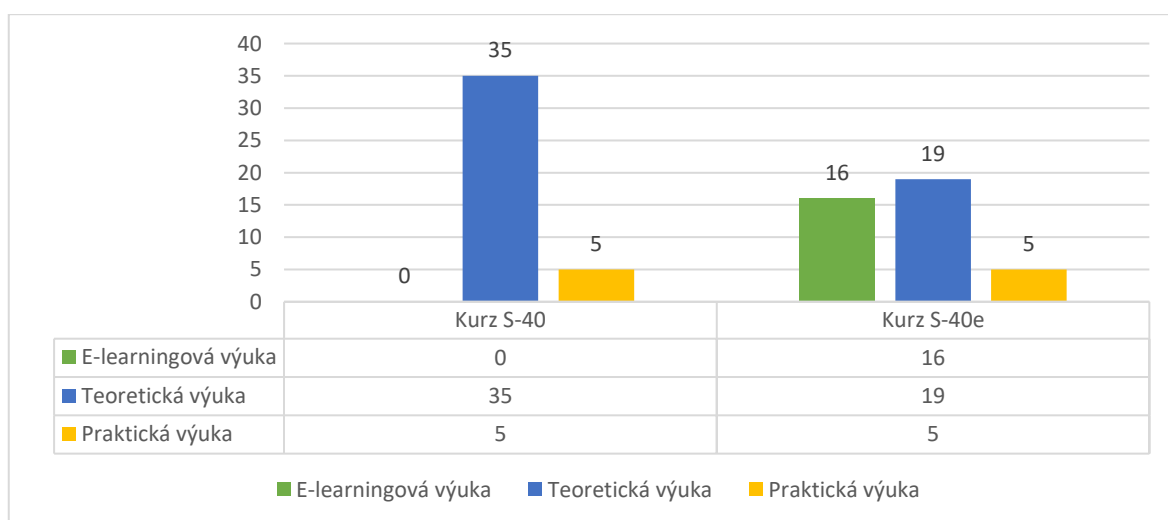
- kontrola a údržba prostředků strojní, chemické a technické služby,
- problematiku z bojového řádu – kapitoly řízení zásahu, požáry, technické zásahy, dopravní nehody a součinnost u zásahu,
- krizové a havarijní plány (V-40 velitelů družstev a velitelů jednotek SDH obcí a SDH podniků, 2014).

Absolvent kurzu si následně svoje znalosti opakuje a rozšiřuje v rámci kurzu V-8, který slouží k prodloužení odborné způsobilosti velitele jednotky/družstva.

Osnovy kurzu V40/V40e jsou přílohou číslo 1 (V-40 velitelů družstev a velitelů jednotek SDH obcí a SDH podniků, 2014). Při výběru zda se člen jednotky přihlásí do kurzu V-40 nebo V-40e, musí zohlednit i rozložení výuky, které lze rozdělit na:

- distanční výuku (e-learningová výuka),
- prezenční výuku,
- praktický výcvik (V-40 velitelů družstev a velitelů jednotek SDH obcí a SDH podniků, 2014).

Samotné porovnání výuky je znázorněno na grafu č. 1.



Graf 1 – Porovnání způsobů výuky v rámci kurzu V-40 a V-40e (Zdroj vlastní)

Z grafu vyplývá, že v rámci kurzu V-40 probíhá teoretická výuka v rozsahu 35 hodin a praxe v rozsahu 5 hodin. U kurzu V-40e je teoretická výuka nahrazena 16 hodinami distanční výuky (e-learning) a následně je 19 hodin prezenční teoretické výuky. Časová dotace

na praktický výcvik je stejná jako u kurzu V-40 (V-40 velitelů družstev a velitelů jednotek SDH obcí a SDH podniků, 2014).

4 KURZ STROJNÍKA PRO ČLENA JEDNOTKY SBORU DOBROVOLNÝCH HASIČŮ OBCE JEDNOTKY KATEGORIE II A III

Kurz je určen pro členy JPO kategorie JPO II a III. Kurz strojníků pro členy JSDH obcí se označuje v případě prezenční výuky v rozsahu 40 hodin označením S-40. Členové jednotek dále mohou využít kurz, který se označuje S-40e, kde výuka probíhá 16 hodin distanční formou pomocí e-learningu a následně 24 hodin prezenční formou (S-40 Strojníků jednotek SDH obcí, 2014).

Kurz S40 a S40e jsou schválené generálním ředitelem HZS ČR pod č. j. MV-2370-5/PO-IZS-2014 ze dne 12. 12. 2014. Kurz S40 a S40e je organizovaný dle osnov kurzu, kde je stanoveno, že tento kurz může organizovat:

- vzdělávací zařízení MV-GŘ HZS ČR,
- HZS kraje,
- vzdělávací zařízení určených MV-GŘ HZS ČR (S-40 Strojníků jednotek SDH obcí, 2014).

Do samotného kurzu je možné zařadit člena jednotky, který splní vstupní podmínky pro zařazení do kurzu, kterými jsou:

- je členem JSDH obce,
- absolvoval ZOP člena JSDH obce,
- je držitel řidičského průkazu skupiny C případně B – dle hmotnostní třídy PT v JSDH obce,
- praxe v řízení vozidel příslušné skupiny minimálně dva roky (S-40 Strojníků jednotek SDH obcí, 2014).

Za splnění podmínek zařazení do kurzu zodpovídá zřizovatel jednotky (obec), který člena JSDH obce vyslal do kurzu. Obec zároveň vysláním na kurz stvrzuje, že člen jednotky splňuje podmínky na zdravotní způsobilost dle NV číslo 352/2003 Sb. Samotný kurz S40 a S40e je v osnovách kurzu rozdělen celkem do 13 témat. Každé téma následně má přidělenou časovou dotaci a informace co, v kterém tématu má být probráno. U každého tématu je následně informace zda se jedná o výuku teoretickou nebo o výuku praktickým výcvikem.

Základní témata jsou:

- řízení vozidel s právem přednosti v jízdě a zásady bezpečné jízdy,
- organizace strojní služby u JPO,
- taktické a bezpečnostní zásady při výjezdu a při jízdě požárních automobilů k zásahu a při umístění PT u zásahu,
- základy mechaniky kapalin,
- požární čerpadla,
- praktický výcvik s požárními čerpadly,
- mobilní PT,
- praktický výcvik s mobilní PT,
- vyprošťovací zařízení,
- praktický výcvik s hydraulickým zařízením,
- přívěsy, elektrocentrály, přetlakové ventilátory, odsávače kouře a jiné agregáty,
- zdravotní příprava,
- ověření odborné způsobilosti (S-40 Strojníků jednotek SDH obcí, 2014).

Kurz S40/S40e je ukončen ověřením znalostí o odborné způsobilosti. Samotná zkouška se skládá z:

- ústní zkoušky nebo písemné zkoušky,
- praktické zkoušky (S-40 Strojníků jednotek SDH obcí, 2014).

Samotný způsob stanovuje předseda zkušební komise.

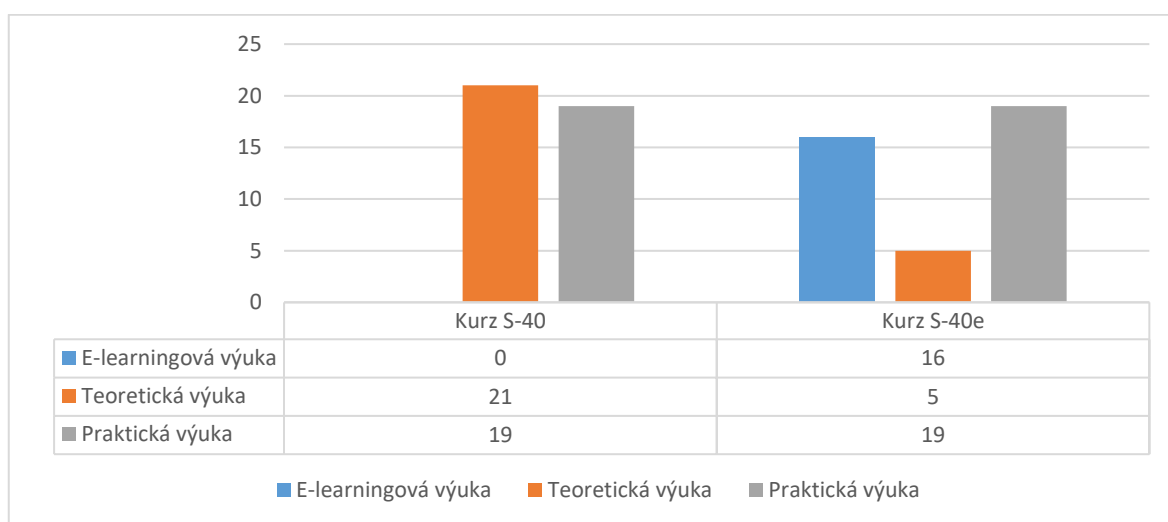
Po úspěšném absolvování kurzu strojníka, který je zakončen zkouškou, dostává člen jednotky osvědčení o odborné způsobilosti strojník. Odborná způsobilost má platnost po dobu pěti let od data vydání. Po pěti letech musí člen jednotky absolvovat kurz k prodloužení odborné způsobilosti strojník JPO II, III v rozsahu 16 hodin. Tento kurz se označuje jako kurz S-16. Absolvent kurzu strojník je seznámen se základním právním rámcem, který se dotýká především výkonu služby v JSDH obce. Je schopen řízení požární techniky, a to jak za běžných podmínek, ale i za podmínek, které nějakým způsobem ovlivňují reakci řidiče – předvídání situací, řešení krizových situací, atd. Umí ovládat

agregáty a PT. Zná takticko-technická data o jednotlivých agregátech a PT, zná taktiku nasazení a umí řešit běžné krizové situace, které znemožní nasazení agregátu nebo PT (S-40 Strojníků jednotek SDH obcí, 2014).

Při výběru, zda se člen jednotky přihlásí do kurzu S-40 nebo S-40e, se musí zohlednit i rozložení výuky, které lze rozdělit na výuku:

- distanční (e-learningová výuka),
- prezenční,
- praktický výcvik (S-40 Strojníků jednotek SDH obcí, 2014).

Samotné porovnání výuky je znázorněno na grafu č. 2.



Graf 2 – Porovnání způsobu výuky v kurzech S-40 a S-40e (Zdroj vlastní)

Z grafu vyplývá, že v rámci kurzu S-40 probíhá teoretická výuka v rozsahu 21 hodin a praxe v rozsahu 19 hodin. U kurzu S-40e je teoretická nahrazena 16 hodinami distanční výuky (e-learning), následně 5 hodin prezenční teoretické výuky a časová dotace na praktický výcvik je stejná jako u kurzu S-40 (S-40 Strojníků jednotek SDH obcí, 2014).

5 ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ A ORGANIZACE ODBORNÉ PŘÍPRAVY U JEDNOTEK POŽÁRNÍ OCHRANY V ZAHRANIČÍ

Kapitola pojednává o zabezpečení PO ve Slovenské republice, v Polské republice, v Německé republice a v Rakouské republice. Kapitola je vždy rozdělena do dvou částí:

- popis zabezpečení PO v dané zemi,
- popis odborné přípravy zaměřené na jednotky dobrovolných hasičů.

Samotná odborná příprava profesionálních jednotek v rámci diplomové práce nebude řešena.

5.1 Organizace požární ochrany ve Slovenské republice

Problematika PO v rámci Slovenské republiky (dále jen „SVK“) je řešena především:

- zákonem číslo 314/2001 Z. z. o ochraně před požáry,
- vyhláškou MV SR číslo 611/2006 Z. z. o hasičských jednotkách a interní předpisy.

Právní rámec stanovuje pro všechny zřizovatele povinnosti a úkoly na úseku PO směrem k JPO:

- **Organizace PO:** Slovenská republika k zabezpečení PO využívá hasičský a záchranný zbor (dále „HaZZ“), závodní hasičské útvary, jednotky dobrovolných hasičských zborů obce (dále „DHZO“). Jednotky DHZO jsou definovány ve vyhlášce číslo 611/2006. Obdobně jak jsou PO rozděleny v ČR, tak na SVK jsou jednotky rozděleny do kategorií, kterými jsou:
 - ✓ Hasičský a záchranný zbor SVK, činnost vykonávají jako svoje hlavní pracovní povolání (v rámci terminologie využívané v ČR se jedná o jednotku kategorie JPO I),
 - ✓ závodní hasičský zbor právnické osoby nebo fyzické osoby (podniku), činnost vykonávají jako svoje hlavní pracovní povolání (v rámci terminologie využívané v ČR se jedná o jednotku kategorie JPO IV),
 - ✓ závodní hasičský zbor právnické osoby nebo fyzické osoby (podniku), činnost nevykonávají jako svoje hlavní pracovní povolání (v rámci terminologie využívané v ČR se jedná o jednotku kategorie JPO VI),

- ✓ obecní hasičský útvar obce, kde činnost v útvaru je vykonávána zaměstnanci, kteří činnost vykonávají jako svoje hlavní pracovní zaměstnání (v rámci terminologie využívané v ČR se jedná o jednotku kategorie JPO II),
- ✓ obecní hasičský útvar obce, kde činnost v útvaru je vykonávána zaměstnanci, kteří činnost nevykonávají jako svoje hlavní pracovní zaměstnání (v rámci terminologie využívané v ČR se jedná o jednotku kategorie JPO II).

Dobrovolné hasičské zbory je dále možné rozdělit celkem do pěti kategorií:

- ✓ A1 – jednotka určená pro území, kde zbor neplní podmínky plošného pokrytí, stupeň nebezpečí obce je III – VII,
- ✓ A – jednotka určená pro území, kde zbor neplní podmínky plošného pokrytí, stupeň nebezpečí obce je V – VII,
- ✓ B – jednotka předurčená pro dálkovou dopravu vody,
- ✓ C – jednotka předurčená pro dálkovou dopravu vody u dlouhodobých zásahů,
- ✓ D – ostatní jednotky.

Samotná vyhláška stanoví pro každou kategorii jednotek minimální počty pro funkční zařazení zaměstnanců/členů hasičské jednotky, hasičskou techniku a věcné prostředky (Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky o hasičských jednotkách, 2006, DHZO, 2023).

- **Organizace OP:** Samotná organizace odborné přípravy u dobrovolných hasičských zborů probíhá obdobně jako v ČR. Samotná odborná příprava se skládá celkem ze tří základních celků, kterými jsou:
 - ✓ základní odborná příprava,
 - ✓ zdokonalovací odborná příprava,
 - ✓ specializovaná odborná příprava.

Základní odborná příprava: Odborná příprava každého zaměstnance jednotky je stanovena §16, odst. 4 vyhlášky číslo 661/2006 o hasičských jednotkách. Jedná se o základní odbornou přípravu, která má připravit zaměstnance na výkon hasiče. Odborná příprava se provádí v rozsahu 40 hodin. Do problematiky ZOP patří následující oblasti:

- ✓ právní předpisy na úseku ochrany před požáry,

- ✓ organizace výkonu služby v hasičských jednotkách,
- ✓ technický výcvik s hasičskou technikou a věcnými prostředky,
- ✓ základní proces hoření, hasební látky a zásady jejich použití,
- ✓ metoda zdolávání požárů a provádění záchranných prací,
- ✓ základy poskytování předlékařské první pomoci,
- ✓ bezpečnost a ochrana zdraví při práci a při zásahové činnosti,
- ✓ fyzická příprava (Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky o hasičských jednotkách, 2006).

Po absolvování ZOP se provádí zkouška, která má za úkol ověřit znalosti zaměstnance. Ověření znalosti je před zkušební komisí, kterou stanovil zřizovatel jednotky, kterým je obec prostředky (Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky o hasičských jednotkách, 2006).

Zdokonalovací příprava: Velitel jednotky si naplánuje zdokonalovací přípravu za účelem efektivnější připravenosti jednotky za účelem provádění ZaL prací. OP se plánuje na období jednoho roku. Plánovací období začíná 1. září a končí 31. srpna. Zdokonalovací odborná příprava se u členů provádí v rozsahu minimálně šest hodin za měsíc. Člen jednotky tedy za jeden kalendářní rok absolvuje 72 hodin odborné přípravy (Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky o hasičských jednotkách, 2006).

Specializovaná OP: Speciální odborná příprava je v rámci JPO organizována do třech základních skupin:

- ✓ velitel hasičské jednotky a jeho zástupci,
- ✓ velitel směny, čety a družstva,
- ✓ technik speciálních služeb např. technik strojník.

Odborná příprava pro funkci velitele dobrovolného hasičského zboru a jeho zástupci musí absolvovat OP dle §18, odst. 7 vyhlášky číslo 611/2006 Sb. odbornou přípravu v rozsahu 24 hodin. Samotná odborná příprava je organizována:

- ✓ okresní ředitelství,

- ✓ právnická nebo fyzická osoba (podnikatel), která má k této činnosti vydané kladné stanovisko ministerstvem.

Tematické bloky odborné přípravy pro funkci velitel jsou stanoveny přílohou číslo 12 vyhlášky č. 611/2006 Sb.

Po úspěšném absolvování zkoušky dostane člen jednotky osvědčení o absolvování speciální odborné přípravy. Platnost osvědčení je po dobu pěti let (Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky o hasičských jednotkách, 2006, Specializovaná příprava, 2022).

Odborná příprava se ukončuje zkouškou, která má za cíl, ověřit odborné znalosti.

Cyklická příprava: Pro velitele je organizovaná povinná cyklická OP. Člen jednotky musí absolvovat OP, která je organizovaná okresním ředitelstvím v rozsahu 24 hodin za 5 let. Náplň OP je stanovena vždy ministerstvem.

5.2 Organizace požární ochrany v Polské republice

Odborná příprava v Polské republice (dále jen „POL“) je řešena právním rámcem, který přesně stanovuje pravidla pro provádění organizování a vzdělávání JPO:

- zákon o HZS s prováděcími předpisy,
- zákon o PO s prováděcími předpisy,
- úřední věstníky.

Právní rámec stanovuje jednotný systém a způsob zajištění požární ochrany pro POL (Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, 2023):

- **Organizace PO:** Požární ochrana je v POL organizována za využití profesionálních i dobrovolných JPO. Zákon o PO v POL stanovuje deset základních bodů pro zajištění PO:
 - ✓ působnost jednotlivých JPO,
 - ✓ hasební zásahy,
 - ✓ zásahy technického, chemického, ekologického a zdravotní charakteru,
 - ✓ likvidace záchranných operací,
 - ✓ spolupráce při společném zásahu,

- ✓ minimalizace ohrožení při řešení MU,
- ✓ dokumentace o MU,
- ✓ organizování provozních záloh,
- ✓ organizace řídicích pozic.

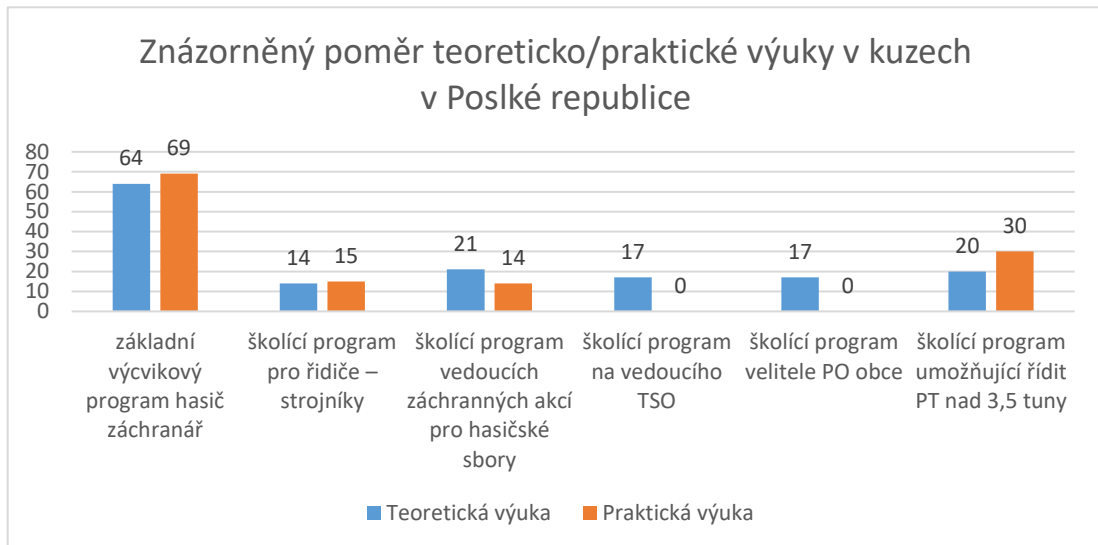
Základní typy JPO jsou v POL rozděleny na:

- ✓ státní požární služba,
- ✓ dobrovolné hasičské sbory,
- ✓ vojenské hasičské sbory,
- ✓ podnikové hasičské sbory,
- ✓ letištní hasičské sbory (Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie szczegółowej organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego, 2021).

Díky samotnému rozdělení JPO je možné, aby jednotky zajišťovali efektivní zásah při řešení MU (Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie szczegółowej organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego, 2021).

- **Organizace OP:** Odborná příprava JPO je v POL organizována ústředně za využití především vědeckého a výzkumného centra PO a ředitelství státního hasičského sboru. Organizace OP v POL je možné rozdělit:
 - ✓ základní výcvikový program hasič záchranář,
 - ✓ školicí program pro řidiče – strojníky,
 - ✓ školicí program vedoucích záchranných akcí pro hasičské sbory,
 - ✓ školicí program na vedoucího TSO,
 - ✓ školicí program velitele PO obce,
 - ✓ školicí program umožňující řídit PT nad 3,5 tuny.

Jednotlivá OP má vždy zpracované osnovy/karty výuky, které přesně charakterizují, jaké požadavky jsou na výuku. Jednotlivé časové dotace jsou také stanoveny osnovou/kartou výuky (graf 3) (Programy OSP, 2023).



Graf 3 - Znázorněný poměr teoreticky/praktické výuky v kurzech v Polské republice (Podręczniki, 2023)

Pro samotné školení (kurzy) jsou i dostupné jednotlivé publikace, které jsou dostupné na stránkách www.cnbop.pl, kde se dají stáhnout v pdf formátu (Podręczniki, 2023).

5.3 Organizace požární ochrany ve Spolkové republice Německo

Požární ochrana ve Spolkové republice Německo (dále jen „DEU“) je zajišťována jak profesionálními jednotkami, tak i dobrovolnými jednotkami. Podniky, které jsou určeny právním předpisem nebo jiným nařízením, musí zřídit JPO, kde se tyto jednotky dělí na profesionální nebo dobrovolné.

Mezi právní rámec, který řeší PO v DEU, spadá především:

- zákon o PO a pomoci,
- zákon o státních hasičských sborech.

Právní rámec stanoví úkoly a požadavky nejen na jednotlivé hasiče, ale i na obce, podniky, ale i jejich zaměstnavatele (So funktioniert Feuerwehr in Deutschland, 2020).

Je však nutné uvést způsob a realizaci provádění OP:

- **Organizace PO:** Požární ochrana je v DEU tvořena především na bázi dobrovolnosti, kde PO je zajištěna pomocí dobrovolných jednotek. Dobrovolné jednotky tvoří téměř 90 – 95% systému požární ochrany. Zbýlých 5 – 10 % tvoří profesionální JPO. Samotná odpovědnost za zajištění PO jde za samotnými městy. Pro přijetí dobrovolného hasiče do jednotky je nutná žádost, která je následně schválena představenstvem. Každý hasič dobrovolné jednotky musí následně absolvovat POP. Profesionální hasiči musí mít ukončené středoškolské vzdělání a hranice přijetí do profesionálního hasičského sboru je 35 let – v ojedinělých případech mohou být stanoveny výjimky.
- **Organizace OP:** Odborná příprava pro dobrovolné jednotky v DEU je stanovena předpisem FwDV2 z roku 2012. Samotná odborná příprava se u dobrovolných jednotek rozděluje:
 - ✓ výcvik čety (základní výcvik),
 - ✓ technické vzdělávání (kurz dýchací techniky, strojník, atd.),
 - ✓ školení vedení (velitelé).

Základní výcvik je organizovaný v rozsahu minimálně 70 hodin. Předpis FwDV2 stanovuje základní popis provádění základního výcviku. Problematikou základního výcviku je, že je relativní volnost a v jednotlivých částech DEU probíhá různorodě. Do základního výcviku nespadá běžně ochrana dýchacích cest.

Bavorsko řeší základní výcvik formou modulárního výcviku tak, aby OP byla aplikační, akční a zaměřená na praxi. Bavorsko bere jednotlivé časové dotace pouze orientačně.

Jednotky v Berlíně zařazují nad rámec FwDV2 i problematiku ochrany dýchacích cest.

Základní výcvik hasičů je následně ukončen jednou z variant:

- písemná zkouška po 80 hodinách s trenérem,
- písemná zkouška na místě,
- bez písemné zkoušky.

O způsobu zkoušky rozhoduje osoba odpovědná (instruktor) po konzultaci s okrskem.

O zkoušce se provádí záznam.

Technické vzdělání je rozšíření znalostí hasičů ve speciálních oblastech, které mají připravit člena JPO na činnost v rámci zásahové činnosti.

V rámci tohoto vzdělávání jsou probíráni především:

- radisti,
- nositel dýchací techniky,
- obsluha strojů,
- obsluha nebezpečných strojů, atd.

Tato OP je probírána jak teoretickou výukou, tak i praktickou výukou.

Školení velitelů je určeno pro členy jednotek, kteří jsou stanoveni jako vedoucí skupin, anebo členy co školí speciální operace. Tato odborná příprava zahrnuje prvky správného výcviku jednotlivých hasičů (Ausbildung, 2023).

5.4 Organizace požární ochrany v Rakouské republice

Požární ochrana je v rámci Rakouské republiky (dále jen „AUT“) zabezpečena třemi druhy JPO, kterými jsou:

- profesionální jednotky AUT,
- dobrovolné jednotky AUT,
- profesionální jednotky podniku.

Celou problematiku PO zabezpečuje právní rámec, který stanovuje jednotlivé požadavky a úkoly (DIE FREIWILLIGE FEUERWEHR, 2023):

- **Organizace PO v AUT.** Požární ochrana v AUT tvoří celkem tři druhy JPO – jednotky profesionální AUT, jednotky profesionální podnikové a jednotky dobrovolné obcí. S profesionálními jednotkami se setkáme pouze ve městech Graz, Innsbruck, Klagenfurt, Linec, Salzburg a Vídeň. Dobrovolné JPO jsou podřízeny okresnímu velitelství a zřizují je obce/města. Za akceschopnost JPO je zodpovědný zřizovatel jednotky. Základní právní rámec je tvořen zákonem o hasičské policii (Feuerpolizei) (DIE FREIWILLIGE FEUERWEHR, 2023).
- **Organizace OP.** Samotná OP je pro JPO organizována ve třech úrovních, kterými jsou:
 - ✓ OP v rámci hasičského sboru,
 - ✓ OP, která je zastřešena hasičským sborem,

- ✓ OP, která je realizována externími firmami/subjekty.

Samotná OP jde dále rozdělit dle jednotlivých kurzů (specializací) na:

- ✓ Základní výcvik, který má za cíl naučit frekventanty kurzy pracovat s prostředky, kterými jsou vybaveny prvovýjezdová vozidla (DIE FREIWILLIGE FEUERWEHR, 2023).
- ✓ Hasičská operace (metoda s označením APLE). Tato metoda vzdělávání má za cíl připravit hasiče na základní výcvik směřovaný na základní postupy při požáru. Samotný kurz je následně ukončen zkouškou. O provedené zkoušce se vypracovává záznam. Při zkoušce není důležitá rychlost provedení, ale kvalita výcviku (Ausbildungsprüfung Löscheinsatz, 2023)
- ✓ Technické nasazení (metoda s označením APTE). Tato metoda je zaměřena, aby se účastníci kurzu seznámili s problematikou technického nasazení. Kurz technické nasazení není opět hodnocen na základě času (Ausbildungsprüfung Technischer Einsatz, 2023).
- ✓ Ochrana dýchací cest (APAS). Kurz zaměřený na rozšíření základních návyků hasičů v oblasti ochrany dýchacích cest pomocí dýchací techniky. Samotné osnovy kurzu přesně definují i způsob samotné závěrečné zkoušky (Ausbildungsprüfung Atemschutz, 2023).

Jednotky PO v AUT mají k dispozici pro jednotlivé kurzy zpracované učební pomůcky (skripta/učebnice). Tato pomůcka má zabezpečit efektivní a kvalitní předání informací, Tyto materiály jsou distribuovány na JPO online formou.

ZÁVĚR TEORETICKÉ ČÁSTI

Během teoretické části diplomové práce byl definován právní rámec, který se dotýká JPO. Teoretická část dále vystihuje přesně kdo OP pro JPO provádí, a že se OP u JPO stanoví dle osnov, které vydalo MV-GŘ HZS ČR.

První část práce pojednává především o obecném způsobu provádění odborné přípravy u JPO a to v ČR, ve Slovenské republice, v Rakouské republice, v Polské republice a ve Spolkové republice Německo. V rámci této kapitoly jsou jednotlivé způsoby provádění OP popsány např. tím, že OP je organizovaná dle osnov kurzu a výuka je rozdělena na teoretickou či praktickou, atd.

Problematiku OP JSDH obcí v ČR řeší především následující literární rešerše:

- zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně,
- řád výkonu služby v jednotkách SDH obcí, podniků a jednotkách HZS podniku,
- sbírka interních aktů ředitele HZS ČR č. 3/2014.

Samotná problematika fungování JSDH obcí je dále shromážděná na webových stránkách České asociace hasičských důstojníků ČR.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

6 ZPŮSOBY REALIZACE ODBORNÉ PŘÍPRAVY V ČESKÉ REPUBLICCE

Odborná příprava pro členy JSDH obcí je v rámci ČR organizovaná dle platných osnov kurzu, které jsou schváleny SIAŘ GŘ HZS ČR číslo 3/2014. Samotné provedení OP je možné vyhodnotit:

- způsobem provádění OP dle osnov kurzu,
- dostupnými prostředky pro výuku v rámci kurzu - modernizace.

Jednotlivé způsoby provedení výuky se mohou lišit s ohledem na vybavenost místa určeného pro OP. Výuku především ovlivní vybavení, kterým se rozumí:

- vybavení věcnými prostředky,
- vybavení PT/agregáty,
- vybavení modely/simulátory,
- vybavení informační technologií (dále jen „IT“).

Způsob realizace OP je odlišný i napříč jednotlivými organizátory kurzy, kterými jsou jednotlivé vzdělávací zařízení MV-GŘ HZS ČR, HZS kraje nebo vzdělávací zařízení určená MV-GŘ HZS ČR:

- Způsob provádění OP dle osnov kurzu. Osnovy kurzu stanoví obecný způsob provedení kurzu. Samotný způsob provedení kurzu je rozdělen na dvě části. První částí je stanoveno, kde bude samotná výuka realizována. Samotný způsob je vždy u daného tématu vyznačen. Osnovy stanoví výuku, kde má být výuka provedena:
 - ✓ učebna,
 - ✓ cvičiště,
 - ✓ polygon.

Druhá část osnov kurzu stanoví samotné provedení výuky, která je prováděna na učebně, na cvičišti nebo v polygonu:

- ✓ teoreticky,
- ✓ prakticky.

Učební osnovy kurzu stanovují tedy jen obecný způsob realizace výuky. V rámci osnov není zakomponováno, jakým vybavením jednotliví organizátoři kurzu disponují jako jsou například modely, interaktivní výuky, virtuální realita.

- Dostupné prostředky pro provedení výuky – modernizace. Pro efektivnější výuku, lepší pochopení a nácvik řešení probírané problematiky je vhodné výuku doplnit i o moderní prvky vzdělávání. Tyto moderní prvky vzdělávání je však nutné rozdělit na dvě základní skupiny:
 - ✓ moderní prvky vzdělávání, které je možné pořídit a využívat zdarma,
 - ✓ moderní prvky vzdělávání, které podléhají pořizovacím nákladům a provozním nákladům.

Obě tyto skupiny jsou v rámci vzdělávání JSDH obcí využívány. Jen je vždy nutné specifikovat, v jaké míře je tato výuka tímto způsobem aplikovaná. Je však nutné podotknout, že samotná modernizace výuky úplně nenahradí tištěné materiály pro výuku dané problematiky (Bojový řád JPO, Cvičební řád JPO, Řád chemické služby, atd.).

6.1 Moderní prvky vzdělávání, které je možné pořídit a využívat zdarma

Samotnou výuku lze provádět i s využitím moderních prvků (technologií), které nevyžadují téměř žádné finanční náklady. Moderní prvky umožní, že posluchači budou více seznámeni s danou problematikou, ale především umožní udržet větší pozornost u posluchačů při provádění OP. Samotný způsob provádění výuky je vždy závislý na několika faktorech:

- odborné znalosti lektora,
- schopnost lektora připravit materiál pro výuku,
- schopnost efektivního předání informací.

Z těchto důvodů je nutné si uvědomit, že samotná aplikace moderních prvků do výuky není otázkou minut ale spíše desítek hodin:

- **Prezentace:** Mezi nejčastější způsoby teoretické výuky patří vzdělávání pomocí prezentace v POWER POINT nebo jiných podobných SW jako např. OpenOffice. Samotná prezentace umožní si vytvořit podklad pro teoretickou výuku, která může být doplněna o nějakou minimální praxi na učebně. Samotná volba prezentace musí

splňovat několik faktorů, které zajistí kvalitní výklad. Mezi základní prvky efektivní prezentace lze zařadit:

- ✓ Grafické provedení prezentace. Prezentace by měla být po grafické stránce přizpůsobena místu, kde se bude prezentace přednášet a to především z pohledu rozložení obrazu (formát 16:9 nebo 4:3). Nesmí se však zapomenout na správně zvolenou barvu pozadí a textu.
- ✓ Délka a styl textu v prezentaci. Samotný textový obsah by měl být stručný tak, aby byl pouze podkladem pro lektora, který přednáší danou problematiku a svým projevem zaujal přednášející. Velikost zvoleného písma by měla být nastavena s ohledem na místnost, kde je výuka prováděna tak, aby byla pro posluchače čitelná. V celé prezentaci by se nemělo vyskytovat příliš stylů písma.
- ✓ Grafické materiály. Prezentace by měla obsahovat grafické prvky, jako jsou např. obrázky, fotky, tabulky nebo grafy, které budou dobře čitelné, a nebude se jednat o nekvalitní grafické prvky.
- ✓ Ostatní prvky. Samotnou prezentaci lze pro efektivní přístup k materiálům doplnit o další prvky, kterými jsou například materiály pod QR kódy, kde si posluchač u daného tématu může QR vyfotit a případně danou problematiku prohlédnout dopodrobna nebo zajistit si přístup k danému materiálu.

Samotné kvalitně zpracované prezentace (Obr. 2) umožní, aby posluchači udrželi pozornost při dané problematice.



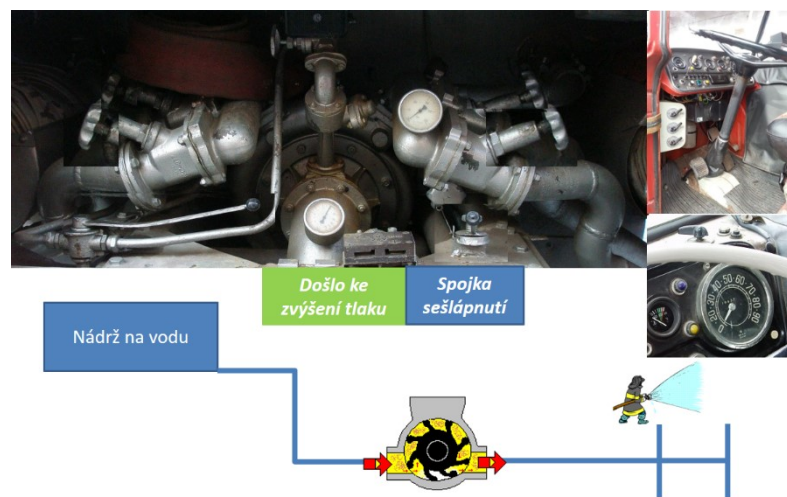
Obrázek 2 – Prezentace pro výuku (zdroj vlastní)

Je však nutné si říct, že samotná prezentace se řadí k obvyklým způsobům výuky, které jsou prováděny, jen samotná kvalita prezentací se liší.

- **Interaktivní prezentace:** Prezentace je však možné doplnit i o interaktivní prvky, které jsou při výuce využitelné pro lepší uvedení posluchače do dané problematiky. Interaktivní prvek umožní, aby posluchači při přednášce během prezentování prezentace viděli např. video, hlasovou stopu, přesměrování na odkaz, atd.

Samotné vzdělávání pomocí interaktivní výuky má především potenciál v případě, že posluchačům chci přednést a ukázat např. nějaké funkce. Typickým příkladem je např. učebna, která je vybavena interaktivní tabulí, kde posluchačům promítnu ovládací panel čerpadla v CAS (v rámci kurzu strojníků) a během výkladu posluchačům ukazují, jak se jednotlivých ovládacích prvků dotýkám a zároveň je znázorněno co jaký ovládací prvek způsobil.

Tento způsob výuky pomocí interaktivní prezentace (Obr. 3) je vhodný i v případě, že lze nahradit praktickou výuku u dané techniky. Toto nahrazení může být například z důvodu, že organizátor kurzu nedisponuje daným VP, agregátem nebo PT. Díky tomuto způsobu výuky může být posluchač kurzu seznámen např. s ovládacím panelem čerpadla, který v daný den na kurzu není k dispozici.



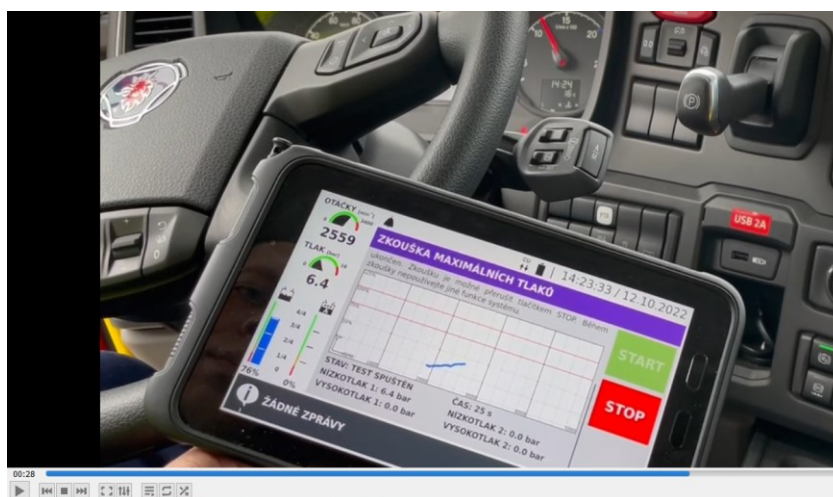
Obrázek 3 – Interaktivní prezentace na simulaci ovládání čerpadla (zdroj vlastní)

Samotná příprava výuky pomocí interaktivity je náročnější s ohledem na to, že před samotnou tvorbou animací je nutné přesně vědět co od dané přednášky/výcviku očekávám. Interaktivní výuku je možné doplnit o další akce, kterými jsou např. zvuky, videa, systémové hlášení, atd.

- **Instruktažní videa.** Dalším způsobem modernizace výuky je vytvoření instruktažních videí (Obr. 4), které mají za svůj hlavní cíl poukázat na danou problematiku v reálných podmínkách. Mezi přednosti patří především to, že dané instruktažní video není sestříháno, zkráceno, atd. a tím pádem zachytí všechny dané problémy. Mezi problematiku instruktažních videí můžeme zařadit videa zaměřená na:

- ✓ problematiku zkoušek čerpadel,
- ✓ problematiku ovládání radiostanic a terminálů,
- ✓ problematiku vyplňování dokumentace, atd.

Samotná instruktažní videa mohou být s výkladem, který je namluvený ve videu nebo se nabízí možnost video komentovat až při samotném přednášení.



Obrázek 4 – Instruktažní video na zkoušku maximálního tlaku v CAS 20 (zdroj vlastní)

- Simulace zásahové činnosti v POWER pointu. Mezi rozšířenou možnost vzdělávání patří simulace zásahové činnosti v POWER pointu (Obr. 5).



Obrázek 5 – Simulace zásahové činnosti v POWER pointu (zdroj vlastní)

Samotná simulace umožní posluchači zobrazit MU. Událost se posluchač za využití rozhodovacího procesu snaží vyřešit. Instruktor dle požadavků posluchače do obrazu přidává jednotlivé prostředky/činnosti tak, aby posluchač událost vyřešil.

Samotná událost jde následně zpětně vyhodnotit a poukázat na správné a chybné kroky.

6.2 Moderní prvky vzdělávání, které podléhají pořizovacím a provozním nákladům

Další skupinou modernizace OP v rámci kurzů je využití tzv. moderních prvků, které vyžadují na pořízení nebo provoz nějaké finanční náklady. Tato skupina umožní výuku provádět ještě reálněji a díky tomu mohou posluchači výuku vnímat jiným způsobem. Je však nutné, že tento způsob výuky je závislý především na následujících faktorech:

- náklady na pořízení,
- náklady na provoz,
- náklady na servis,
- prostorové požadavky,
- technické požadavky, atd.

Z tohoto důvodu je nutné si uvědomit, že modernizace výuky je proveditelná, ale je nutné znát odpovědi na klíčové otázky a vědět zda daný organizátor kurzu je schopný tyto faktory

akceptovat. Tyto moderní prvky se částečně objevují v rámci OP JSDH obcí, jejich větší část však směřuje k OP JHZS krajů/podniků:

- **Vzdělávací webové stránky:** V rámci dnešní doby se spousta tištěných materiálů digitalizuje (materiály, které dříve nebyly publikovány elektronicky) a zároveň elektronické materiály umožní procházení materiálů elektronickou formou. Zde se nabízí forma moderního vzdělávání pomocí webových stránek, kam se jednotlivé materiály nahrávají a to umožní čtenářům online přístup. Mezi dvě nejvýznamnější uložení v ČR patří:
 - ✓ Hasiči vzdělávání. Webové stránky, které jsou zřizovány Střední odbornou školou a vyšší odbornou školou požární ochrany Frýdek – Místek (dále jen „SOŠ PO a VOŠ PO F-M“). Administrátor stránek zde danou problematiku rozděluje do základního dělení, kterým je:
 - společné vzdělávání JPO,
 - HZS ČR,
 - JSDH obce,
 - JHZS podniku a JSDH podniku,
 - e-learning.

V rámci jednotlivých kapitol nabízí pro čtenáře odborné texty, kterými jsou články, sbírky interních aktů generálního ředitele HZS ČR, atd. a následně odkazují stránky na vzdělávací portál pod označením e-learning, který umožní posluchačům absolvovat elektronické přednášky a distanční výuku, která je povolena MV-GŘ HZS ČR. Tato forma distanční výuky je například povolena i u kurzu velitele jednotky/drusžtva (Obr. 6), kde se kurz následně označuje V40e a i u kurzu strojník JSDH obce, kde je kurz označen S40e.



Obrázek 6 – Stránka e-learningu pro kurz V40 s odkazem na elektronickou přednášku (zdroj vlastní)

Přístup na webové stránky je možný po přihlášení pomocí uživatelského jména a hesla.

- ✓ Česká asociace hasičských důstojníků České republiky. Dalšími webovými stránkami jsou stránky České asociace hasičských důstojníků (dále jen „ČAHD“). Na těchto webových stránkách lze najít záložku tzv. souhrn metodických předpisů, která obsahuje všechny platné předpisy MV-GŘ HZS ČR. Tyto předpisy jsou rozděleny do základního dělení, kterým je:
 - cvičební řád JPO,
 - bojový řád JPO,
 - řády odborných služeb,
 - konspekty OP JPO,
 - metodika pro JSDH obce,
 - normy, znalosti, teze OP,
 - metodika pro činnost na místě zásahu ostatní,
 - katalogový soubor typových činností složek IZS při společném zásahu.

Webové stránky ČAHD (Obr. 7) umožní, aby posluchači kurzu našli na jedné stránkách veškeré předpisy, které se dotýkají problematiky PO.



Obrázek 7 – Webové stránky České asociace hasičských důstojníků
(zdroj vlastní)

Stránky ČAHD jsou pravidelně aktualizované a jednotlivé aktualizované položky jsou označeny ikonou „Nová,“ to umožní čtenářům velmi rychle reagovat na nové předpisy.

- **Modely:** Pojem model nám označuje prostředky, které nám reprezentují určitý objekt nebo systém. Do samotného modelu je však vždy nutné zapracovat jen důležité rysy, které jsou důležité pro danou problematiku. Modely mohou mít měřítko zmenšené, zvětšené nebo reálné oproti skutečnému prostředku. Základním prostředkem pro výuku jsou modely, které umožní, aby posluchači danou problematiku vyzkoušeli na modelu.

Je vždy nutné si uvědomit, že vybavení jednotlivých organizátorů kurzů se liší. Mezi základní modely lze zařadit:

- ✓ model pro znázornění orgánů v těle při výuce první pomoci,
- ✓ model čerpadla,
- ✓ model ovládacího panelu čerpadla, atd.

Modely jsou během teoretické i praktické výuky využívány především za účelem lepšího vysvětlení a pochopení dané problematiky posluchačům. Výuka s využitím modelů má však ale význam jen v případě, že velikost modelu umožní to, aby všichni

posluchači na daný model viděli tak, že jim vysvětlovaná problematika bude dostatečně znázorněna.

- **Trenažery:** Dalším prostředkem pro modernizaci výuky je tzv. trenažer. Slovem trenažer označujeme prostředek, který nám umožní i nácvik všech možných úkonů, které by se prováděly na reálném prostředku. Tak jako modely jsou i trenažery v rámci výuky JPO opět velmi často využívány. Pro samotnou problematiku vzdělávání se setkáváme např. s těmito trenažery:

- ✓ trenažer na nácvik přetlakové ventilace při požáru,
- ✓ trenažer na nácvik nepřímé srdeční masáže (figurína určená pro resuscitaci),
- ✓ trenažer na nácvik pohybu v zúženém prostoru (klecový polygon), atd.

Trenažery pro samotnou realizaci výuky jsou efektivnější především z pohledu toho, že účastník výuky si může danou činnost vyzkoušet reálně v podmínkách tréninku a nesetkává se s danou situací reálně až při řešení MU.

Při samotném provádění výuky je však nutné, aby lektor byl se samotným trenažerem před výukou kvalitně seznámen tak, aby během výuky mohl kvalitně předat dostatečné množství informací a vlastností samotného trenažeru.

Mezi velkou komplikací při využívání trenažeru při výuce patří především pořizovací cena, cena servisních úkonů a oprav, ale nesmí se však zapomínat na prostorové nároky nebo také nároky na obsluhu (počet lektorů, který musí trenažer obsluhovat).

- **Simulátory:** Simulátory označují HW a SW, které se nám snaží nasimulovat děje a činnosti dle zadaných dat. Simulátory připravují posluchače na děje, které se odehrávají v reálném čase, např. přehřátí vody v čerpadle. V rámci PO se staly simulátory velmi populární cestou ke vzdělávání hasičů. Simulátorem je možné označit například:

- ✓ XVR simulátor,
- ✓ virtuální realita,
- ✓ simulátor ovládacího panelu čerpadla – RCE systém, atd.

Samotné simulátory umožňují maximální propojení teoretické výuky s praktickou výukou, které nelze nasimulovat v rámci praktického výcviku na cvičišti, např. pád letadla, poruchy čerpadla, atd.

Simulátory je možné zařadit i pro výuku členů JSDH obcí, kde pro kurz V40 je vhodné využití XVR simulátoru nebo virtuální realitu z pohledu taktické úrovně velení u zásahu. Pro členy JSDH obcí, kteří absolvují kurz strojníků, je vhodné, aby byl využit simulátor pro ovládací panel čerpadla, který je instalovaný na PT.

7 POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU VZDĚLÁVÁNÍ U JEDNOTEK SBORU DOBROVOLNÝCH HASIČŮ OBCÍ

Pro samotné posouzení současného stavu vzdělávání a jaké prvky vzdělávání jsou využívány, byl zvolen způsob získání informací následovný:

- dotazníkové šetření v rámci ČR,
- osobní konzultace s dotčenými osobami pro oblast vzdělávání a internetový průzkum (ČR a zahraničí).

Samotné posouzení se může jevit jako zkreslené, ale ze systému vzdělávání byly vyřazeny metody vzdělávání, které jsou využívány pro příslušníky HZS ČR a zaměstnance HZS podniku.

V rámci dotazníkového šetření byli osloveni následující organizátoři kurzu:

- HZS krajů – Jihomoravský kraj, Olomoucký kraj, Středočeský kraj, Plzeňský kraj,
- ŠVZ Brno,
- Střední a odborná škola a vyšší odborná škola PO Frýdek – Místek,
- Ústřední hasičská škola Jánské Koupele,
- Ústřední hasičská škola Bílé Poličany.

V rámci dotazníkového šetření byly položeny čtyři následující otázky.

- 1) Název organizátora kurzu.
- 2) Organizujete pro JSDH obcí kurzy dle SIAŘ GŘ HZS ČR č. 3/2014?
- 3) Jaké prvky modernizace výuky využíváte (prvky modernizace, které jsou zdarma):
 - ✓ prezentace,
 - ✓ interaktivní prezentace,
 - ✓ animace,
 - ✓ výuková videa – vlastní tvorba,
 - ✓ simulace zásahové činnosti, které jsou zdarma.

4) Jaké prvky modernizace výuky využíváte (placené prvky modernizace výuky – servisní poplatky, licence, atd.):

- ✓ virtuální realita
- ✓ XVR,
- ✓ Modely, popřípadě jaké, např. čerpadla pro vysvětlení propojení jednotlivých armatur,
- ✓ trenažery, popřípadě jaké, např. kouřový domek pro simulaci ventilace při požáru.

Výsledek dotazníkového šetření v rámci ČR na využití moderních technologií během výuky je zanesen do tabulky (Tab. 8).

Tabulka 8 – Vyhodnocení průzkumu (zdroj vlastní)

Organizátor kurzu	Odborná příprava pro JSDH	Prezentace	Interaktivní prezentace	Animace	Výuková videa	Simulace zásahové činnosti	Virtuální realita/simulátory	Trenažery	Modely
HZS JHM	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	Ne	ANO	ANO
HZS OLK	ANO	ANO	Ne	ANO	ANO	Ne	Ne	ANO	ANO
HZS PLK	ANO	ANO	Ne	ANO	Ne	Ne	Ne	ANO	ANO
HZS SČK	ANO	ANO	Ne	ANO	ANO	Ne	Ne	ANO	ANO
Škola	ANO*	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
ŠVZ	ANO*	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
ÚHŠ JK	ANO	ANO	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	ANO	ANO
ÚHŠ BP	ANO	ANO	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	ANO	ANO

Vyhodnocení dotazníkového šetření:

- a) HZS Jihomoravského kraje: HZS JHM využívá pro výuku prezentace, které jsou doplněny i o animace (např. výuka první pomoci, atd.). Pro lepší podání výuky je prezentace zpracována i s využitím prvků interaktivní výuky (např. interaktivní ovládání čerpadla). Pro lepší vysvětlení dané problematiky HZS JHM tvoří výuková videa (např. záchrana osoby z ledu, skok do neznámé vody, atd.). Cílem vzdělávání u HZS JHM je připravit účastníky kurzu na efektivní činnost a z toho důvodu HZS JHM zahájilo výuku i s využitím simulace zásahové činnosti, kde se simuluje zásahová činnost za využití PowerPointu, mapových podkladů a GIF obrázků. HZS JHM nedisponuje zařízením, které realizuje výuku pomocí virtuální reality nebo XVR simulátoru. Pro výuku je možné využít trenažer na pohyb v zakouřeném pohybu (klecový polygon), ovládání čerpadla (RCE ovládací panel) na nácvik ovládání čerpadla, trenažer na násilné a nenásilné vnikání do uzavřených prostorů. Dále v podmínkách HZS JHM jsou k dispozici i modely (model zakouřeného domu – nácvik přetlakové ventilace) (zdroj vlastní).
- b) HZS Olomouckého kraje: HZS Olomouckého kraje (dále jen „HZS OLK“) pro činnost na úseku OP využívá prezentace. Svoji činnost na úseku OP rozšiřuje o instruktážní videa především z flashover kontejneru, vytahování vozidel z garáží, atd. Pro svoji výuku využívají trenažery, kterými jsou například FLASHOVER kontejner, klecový polygon, atd. Pro výuku využívá HZS OLK modely určené pro nepřímou srdeční masáž, atd. Během výuky využívají i příslušníci HZS OLK v prezentacích animace, které mají danou problematiku více přiblížit (Sobek, 2023).
- c) HZS Plzeňského kraje: HZS Plzeňského kraje (dále jen „HZS PLK“) provádí OP s využitím prezentací. Prezentace jsou doplněny o animace. Pro svou činnost mají základní modely (PS 12, figurína těla, atd.) a trenažery na poskytování první pomoci (Čermák, 2023).
- d) HZS Středočeského kraje: HZS Středočeského kraje (dále jen „HZS SČK“) pro výkon činnosti na úseku OP využívá prezentace, které jsou v určitých částech doplněné o animace. Svoji činnost na úseku OP rozšiřují především výukovými videi na problematiku správného přiměšování pěnídla, D programu, atd. Výuku rozšiřují o možnost praktického výcviku, např. tréninkové AED, figuríny na nepřímou srdeční masáž, atd. (Furst, 2023).

- e) ŠVZ: Zařízení zajišťuje OP všech druhů JPO, ale z kapacitních důvodů však aktuálně ŠVZ provádí jen OP pro JHVS ČR a JHVS podniku. OP pro JSDH obcí a podniků je přenechána na jednotlivé HVS krajů. ŠVZ Brno využívá nejmodernější prvky výuky, mezi které patří všechny zmíněné metody (Kupka, 2023).
- f) SOŠ PO a VOŠ PO F-M: Škola zajišťuje OP pro všechny druhy jednotek PO. Obdobně jako ŠVZ tak i škola k zajištění výuky využívá veškeré moderní prvky výuky. Mezi typické prvky moderní výuky můžeme zařadit XVR simulátor, výuková videa, trenažer na pohyb v zakouřeném prostoru (klecový polygon). Samotná škola, stejně jako ŠVZ zajišťují aktuálně primárně vzdělávání JHVS krajů a JHVS podniku. Škola spravuje pro všechny JPO webové stránky, které mají zajistit všem příslušníkům, zaměstnancům a členům přístup k datovému uložišti na stránkách www.hasici-vzdelvani.cz. Druhou částí je, že škola zajišťuje funkčnost e-learningu, který využívají organizátoři kurzu při kurzech, např. S40e, V40e, atd. (Tvrđý, 2023).
- g) Ústřední hasičská škola Bílé Poličany: Ústřední hasičská škola (dále jen „ÚHS“) Bílé Poličany zajišťuje OP pro členy JSDH obcí a podniků. K zajištění výuky využívají prezentace, které jsou doplněny o dostupná videa z internetu, atd. Během výuky ÚHŠ Bílé Poličany využívají maketu pily Husqvarna, prostor simulující byt pro kurz nositele dýchací techniky, model čerpadla, atd. Pro problematiku výuky první pomoci je ÚHŠ Bílé Poličany vybavena figuríny pro nepřímou srdeční masáž a automatickým externím defibrilátorem (Mikeska, 2023).
- h) Ústřední hasičská škola Jánské Koupele: ÚHS Jánské Koupele dle zjištění provádí OP za využití prezentací, modelů čerpadla a trenažerů, kteří simulují reálné podmínky v rámci zásahu. ÚHS Jánské Koupele na dotaz k OP neodpověděla. Veškeré informace jsou z internetových stránek ÚHS Jánské Koupele (Ústřední hasičská škola Jánské Koupele, 2023).

Závěr dotazníkového šetření:

Dotazníkovým šetřením bylo zjištěno, že nejvíce prvků moderního výukového materiálu má k dispozici:

- ŠVZ Brno,
- ŠVZ Zbiroh,
- SOŠ PO a VOŠ PO F-M (škola).

Mezi moderní prvky, kterými ŠVZ a SOŠ PO a VOŠ PO F-M disponuje lze zařadit:

- prezentace,
- prezentace doplněné o animace,
- výuková videa vlastní tvorby,
- animace,
- simulace zášahové činnosti,
- XVR simulátor,
- trenažery na pohyb v zakouřených prostorech, únik nebezpečné látky, vnikání do uzavřených prostorů, čerpadla, atd.,
- model čerpadla, model nasazení přetlakové ventilace, model lidského těla, atd.

Samotná výuka je prováděna ve výše uvedených zařízeních na vysoké úrovni, ale musíme si uvědomit, že tito organizátoři kurzů organizují v současné době OP převážně pro JHZS krajů a podniků. Díky velkému zájmu o kurzy pro příslušníky JHZS krajů a zaměstnance JHZS podniku tito organizátoři kurzu nemohou z kapacitních důvodů provádět OP pro JSDH obcí a podniků.

Jednotlivé HZS krajů a ústřední hasičské školy si OP řeší individuálně a každý organizátor kurzu má z tohoto důvodu i jinou úroveň a jinou možnost aplikace moderních prvků výuky.

Z toho důvodu je nutné si uvědomit, že by bylo vhodné považovat nad otázkami:

- jednotný školící materiál – prezentace, výuková videa, atd.
- jednotná výbava – trenažery, modely, atd.

Ujednocený systém vzdělání umožní, aby členové JSDH obcí získávali stejné informace napříč celou ČR bez rozdílu jaký organizátor kurzu OP organizuje.

8 APLIKACE MODERNÍCH PRVKŮ VÝUKY DO KURZU VELITELE JEDNOTKY/DRUŽSTVA

Kurz V40 je organizován dle osnov MV-GŘ HZS ČR vedený pod č. j. MV-2370-1/PO-IZS-2014. Z osnov kurzu vyplývá, že kurz je z velké části teoretický, kde většinou výuka probíhá jen za využití prezentace, např. v PowerPointu. Je však nutné si uvědomit, že ne na všechny témata je vhodné využít všechny moderní prvky výuky. Z tohoto důvodu je kapitola rozdělena na:

- zpracování moderních prvků výuky do kurzu V40, které jsou zdarma,
- zpracování moderních prvků pro výuky do kurzu V40, které podléhají finanční stránce z pohledu provozu.

Jednotlivé způsoby modernizace výuky mohou sloužit pro jednotlivé organizátory kurzu jako možnost zkvalitnění výuky.

8.1 Modernizace kurzu V40, která nevyžaduje finance

Jednotlivá modernizace bude rozepsána dle jednotlivých předmětů. Samotný popis bude uveden v tabulce, která popisuje, jakým způsobem bude výuka aplikována (Tab. 9).

Modernizaci výuky je vždy nutné správně pojmut tak, aby samotná modernizace výuky byla zajímavá a samotného posluchače zaujala.

Tabulka 9 – Modernizace kurzu V40 bez využití finančních prostředků (zdroj vlastní)

Předmět	Modernizace
Organizace PO	<p>Využití animací a interaktivní výuky za účelem lepšího pochopení výkladu.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kategorie JPO. Samotná animace umožní znázornit o jednotlivých kategoriích JPO rozdílné informace včetně doby na výjezd JPO a její působnosti. – Problematika PPP se v rámci modernizace vzdělávání dá školit vždy na konkrétní obec, kde se vždy doplní hodnota pro jedno ze tří kritérií, kterými jsou počet obyvatel, charakter území nebo počet zásahů. Na základě těchto hodnot se zobrazí hodnota, kde se automaticky přiřadí tzv. stupeň nebezpečí a následně informace o tom jaký počet JPO se má dostavit na místo zásahu a v jakém časovém intervalu. Jedná se o metodu vzdělávání na základě doplňování dat – znázornění pomocí Excel/databáze v tabulce se součtem, atd. – Plošné pokrytí. Problematiku plošného pokrytí je možné vysvětlit posluchačům v rámci PowerPointu, kde bude například znázorněno jaké JPO jsou vyslány do konkrétní obce v jednotlivých stupních PP. Druhou variantou je vytvoření vrstev v mapách, kde na konkrétní obec budou znázorněny jednotlivé JPO, které jsou k MU vysílány.
Speciální služby	<p>Výuková videa, která u jednotlivých prostředků poukáží na:</p> <ul style="list-style-type: none"> – přejímání prostředku, – kontrolu prostředku, – údržbu prostředku. <p>Výuková videa mohou být pro posluchače dostupná i např. pomocí QR kódu.</p>
OP členů JSDH	Aplikace moderních prvků vzhledem k obsahu předmětu není příliš reálná.
Rádiové spojení JPO	Výuka doplněná o animace. Animace znázorní, jak jednotlivá komunikace probíhá, např. pro znázornění rádiového směru, znázornění fungování talk group (dále jen „TKG“), atd. Tyto teoretické znalosti následně aplikují praktickým výcvikem.

Tabulka 9 – Modernizace kurzu V40 bez využití finančních prostředků
(pokračování tabulky) (zdroj vlastní)

Předmět	Modernizace
Zdravotní příprava	Aplikace animací a výukových videí, které umožní lepší pochopení problematiky.
Práce ve výšce a nad volnou hloubkou	Aplikace animací a výukových videí, které umožní lepší pochopení problematiky. Jako možnost výukového videa je např. kontrola záchranného lana před použitím, vytvoření kotevního bodu před slaněním, atd.
Taktika - (řídící a rozhodovací proces při zásahu)	V rámci výuky řídicího a rozhodovacího procesu je vhodné, aby posluchačům byly vysvětleny jednotlivé kapitoly bojového řádu JPO (řízení, obecná činnost, požár, technické zásahy, dopravní nehody, nebezpečné látky, součinnost a nebezpečí) s využitím, např. animací a samotná výuka je následně realizovaná simulací zásahové činnosti, kde je posluchači zobrazena mimořádná událost a lektor posluchači do daného scénáře doplňuje jednotlivé zasahující, věcné prostředky a PT dle požadavků posluchače. Tato výuka umožní výcvik rozhodovacího procesu velitele zásahu (dále jen „VZ“). Po ukončení simulace je zásah možný rozebrat a identifikovat chybný krok nebo si krok dovysvětlit. K samotné výuce není nutná interaktivní tabule.
Ochrana obyvatelstva, civilní ochrana	Aplikace animací a výukových videí, které umožní lepší pochopení problematiky. Obvyklou animací může být znázorněno, jakým způsobem je realizována evakuace obyvatelstva.
Ověření odborné způsobilosti	Praktickou zkoušku je pro důkladné ověření znalostí možné realizovat právě za pomoci animace, kde posluchač bude realizovat daný scénář.

8.2 Modernizace kurzu V40 vyžadující finance

Do výuky v rámci kurzu je možné zapojit i výukové pomůcky, které podléhají především:

- nákladům na pořízení,
- nákladům na provoz,
- nákladům na servis.

Do této skupiny je však možné zařadit několik způsobů provádění výuky. Samotný kurz V40 je možné oproti způsobu modernizace výuky, která je zdarma, rozšířit v následujících předmětech:

- **Podpurný materiál v elektronické podobě pro kurz:** Základním prvkem modernizace výuky je umožnit posluchačům přístup k materiálům, které umožní, aby si mohl posluchač dané učivo zopakovat i v rámci samostudia po skončení výuky. Zároveň se jedná o přenášení materiálů mezi vyučujícím a posluchačem. Tento způsob umožní:
 - ✓ ukládání prezentací,
 - ✓ ukládání elektronických přednášek,
 - ✓ ukládání souborů,
 - ✓ ukládání videí,
 - ✓ ukládání odkazů na určený obsah.

Tato varianta je v současné době možná částečně v rámci stránek www.hasici-elearning.cz, kde je možné ukládat výše zmíněné možnosti. Samotná stránka umožňuje, aby posluchač mohl absolvovat průběžné testy, které posluchače připraví na závěrečnou zkoušku.

Problematiku vzdělávání řeší i jiné stránky, např. www.metodika.cahd.cz, ale tyto webové stránky zobrazují jen data jako je např. cvičební řád JPO, bojový řád JPO, atd. Na webu www.metodika.cahd.cz není prostor pro nahrávání jednotlivých materiálů.

- **Taktika – řídicí a rozhodovací proces a činnost u zásahu:** V rámci předmětu s názvem „Taktika – řídicí a rozhodovací proces a činnost u zásahu“ (předmět s označením čísla 7) umožňuje využití několika způsobů pro rozšíření výuky:
 - ✓ **Model pro výuku ventilace při požáru.** V rámci kapitoly požární zásah v rámci bojového řádu je možné výuku rozšířit při probírání problematiky přetlakové ventilace o model, který znázorňuje objekt a na daném objektu vysvětluje lektor, jak vypadá správně nasazená přetlaková ventilace, případně jak vypadá špatně nasazená ventilace. Samotný model přetlakové ventilace umožní, aby teoretická výuka byla ukázána o praktickou ukázkou, která se velmi podobá praxi. Samotný model na výuku přetlakové ventilace může mít několik podob, kterými jsou:
 - model, kde je znázorněno jen 1. nadzemní podlaží (dále jen „NP“),
 - model, kde jsou znázorněny minimálně dvě NP,
 - model, který využívá jen prvky přirozené ventilace (regulace vzduchu otevíráním a uzavíráním otvorů),
 - model, který využívá pro znázornění modely přetlakových ventilátorů pro usměrnění proudu vzduchu.

Ukázka ventilace při požáru na modelu může způsobit, že posluchači si správně zapamatují danou problematiku a vyvarují se chybám, které by mohli způsobit, že nesprávným nasazením přetlakové ventilace dojde např. k rozšíření požáru.

- ✓ **Simulátor XVR:** Jedná se o simulátor, který umožňuje v rámci kurzu provádět OP na taktické úrovni. Posluchač má tedy možnost potrénovat rozhodovací proces, který provádí velitel zásahu a zjistit jaké kroky jsou správné a které jsou špatné. Simulátor XVR umožňuje i možnost rozšířené výuky při společném zásahu složek IZS. Další výhodou simulátoru je, že poskytuje OP i na úrovni operační a strategické.

Simulátor XVR velmi reálně přibližuje způsob rozhodovacího procesu VZ, ale mezi negativum patří pořizovací cena cca 600 000 Kč za rok. Samotná cena XVR simulátoru se však liší, protože simulátor XVR je možné různě kombinovat, například:

- roční aktualizace,
- pořízení SW bez aktualizací,

➤ množství scénářů, atd.

Samotná výuka pomocí simulátoru XVR rozšíří možnost přípravy posluchačů na reálné podmínky při zásahu. Je však nutné si uvědomit, že výuka má negativní stránku, a to že tato výuka je velmi časově náročná. Z tohoto důvodu by bylo nutné považovat o změně časové dotace pro kurz V-40.

- ✓ **Virtuální realita:** Virtuální realita je jeden z nových způsobů provádění OP. Samotná OP je především realizovaná na samotné řešení MU, například hašení, vyprošťování, atd. To má za následek, že posluchač bude seznámen s daným listem cvičebního a bojového řádu JPO spíše po stránce co provádí zasahující hasič. Virtuální realita pro taktickou úroveň v současné době v ČR není využívána a dostupná. Na základě zjištěných dat je tedy virtuální realita vhodná spíše pro zasahující hasiče nebo během výuky velitelů za účelem seznámení s danou činností, např. problematika hašení požáru v uzavřených prostorech, atd.
- ✓ **Centrum simulačních a trenažérových technologií armády ČR:** Další metodou je simulace pomocí simulačních a trenažérových technologií, kterými disponuje Armáda ČR. Tato výuka je zaměřena na taktickou úroveň velení u zásahu, kde velitel rozdává rozkazy a pomocí simulace se mimořádná událost vyvíjí i s ohledem na síly a prostředky (dále jen „SaP“). Toto centrum je pouze ve Vyškově a v Brně. Z tohoto důvodu vyplývá, že využitelnost je velmi malá.

8.3 Návrh karty pro výuku

Problematiku kurzu V-40 je možné zaznamenat do karty, která bude sloužit jak pro organizátora kurzu s ohledem na výbavu učebny tak i pro lektora na obsahovou stránku během výuky.

Karta na výuku byla vytvořena na základě možností, kterými disponuje HZS Jihomoravského kraje v Zařízení Tišnov.

Pro potřeby kurzu V40 byla vytvořena karta pro výuku (Tab. 10), která má za cíl:

- ✓ název a číslo předmětu,
- ✓ číslo tématu,
- ✓ obsah tématu,
- ✓ dostupnost prezentace,

- ✓ dostupnost výukových videí,
- ✓ požadavky na učebnu,
- ✓ pomůcky pro výuku.

Kartu je možné dále doplnit i např. QR kódem, který lektora/posluchače přesměruje na danou problematiku.

Karta pro výuku na kurz V-40 (Tab. 10) obsahuje sloupec s názvem „Předmět číslo,“ kde je číslo předmětu, který je možné dohledat v osnovách kurzů, které vydalo MV-GŘ HZS ČR. Každý předmět má dále jednotlivé části, kde každá část má svoje „Téma číslo“ a zde se blíže specifikuje, o jakou část se jedná. Ve sloupci „Prezentace“ je specifikováno, zda k danému tématu je zpracována prezentace. Karta umožní prezentaci zobrazit při kliknutí na slovo „ANO“ nebo po načtení QR kódu. Ve sloupci „Video“ je specifikováno, zda k danému tématu je zpracováno video. Karta umožní video zobrazit při kliknutí na slovo „ANO“ nebo po načtení QR kódu. Karta dále specifikuje, jaké jsou požadavky na učebnu/prostor pro výcvik a to ve sloupci „Požadavky na učebnu.“ Posledním sloupcem karty pro výuky je sloupec s názvem „Pomůcky pro výuky“, kde se specifikuje, jaké prostředky jsou nutné pro samotnou realizaci výuky.

Karta pro organizování a realizaci kurzu V-40

Tabulka 10 – Karta pro organizování a realizaci kurzu V-40 (zdroj vlastní)

Předmět číslo	Téma číslo	Náplň tématu	Prezentace	Video	Požadavky na učebnu	Pomůcky pro výuku
1. Organizace PO	1.1	Definice a obsah zákona o PO Definice a obsah vyhlášky o organizaci a činnosti JPO	ANO	Ne	PC projektor	Seznam JPO včetně druhu a kategorie Operativní plán a karta Požárně poplachový plán HZS JHM
	1.2	Druhy a kategorie JPO Požárně poplachový plán a plošné pokrytí Operativní plán a operativní karta				
	1.3	Rozdělení složek IZS Úrovně řízení zásahu – taktická, operační a strategická Osobní a věcná pomoc				
	1.4	Poskytování pomoci při ŽP, např. povodňový plán	ANO	Ne	PC projektor	Povodňový plán

Tabulka 10 – Karta pro organizování a realizaci kurzu V-40 (pokračování tabulky) (zdroj vlastní)

Předmět číslo	Téma číslo	Náplň tématu	Prezentace	Video	Požadavky na učebnu	Pomůcky pro výuku
2. Speciální služby	2.1	Úkoly strojní služby Kontrola prostředků strojní služby (evidence i v PORT.all) Zařazování prostředků strojní služby (evidence i v PORT.all)	ANO	ANO	PC projektor	Přihlášení PORT.all
	2.2	Úkoly chemické služby Kontrola prostředků chemické služby (evidence i v PORT.all) Zařazování prostředků chemické služby (evidence i v PORT.all)	ANO	ANO	PC projektor	IDP Detektory
	2.3	Úkoly technické služby Kontrola prostředků technické služby (evidence i v PORT.all) Zařazování prostředků technické služby (evidence i v PORT.all)	ANO	ANO	PC projektor	Osobní ochranné prostředky Přihlášení PORT.all
3. OP členů JSDH	3.1 3.2	Základní OP a POP člena JSDH obce Evidence OP v tištěné podobě a v PORT.all Roční plán OP a ověření znalostí z OP Taktické a prověřovací cvičení JPO	ANO	Ne	PC projektor	Roční plán OP Přihlášení PORT.all Formulář k vypracování plánu TC a PC

Tabulka 10 – Karta pro organizování a realizaci kurzu V-40 (pokračování tabulky) (zdroj vlastní)

Předmět číslo	Téma číslo	Náplň tématu	Prezentace	Video	Požadavky na učebnu	Pomůcky pro výuku
4. Rádiové spojení JPO	4.1	Způsob spojení na místě zásahu	ANO	ANO	PC projektor	RDST pro posluchače Terminály pro posluchače
		Pravidla radioprovozu				
	4.2	Druhy volacích značek Žádost o udělení hlavní volací značky				
5. Zdravotní příprava	5.1	Základní pravidla pro poskytování první pomoci (A, B, C, D, E)	ANO	ANO	PC projektor	Figurína na KPR AED tréninkové Manžety pro krvácení Obvazový materiál
	5.2	Pomůcky pro poskytování první pomoci				
6. Práce ve výšce a nad volnou hloubkou	6.1	Základní právní rámec pro práci ve výšce Materiál pro práci ve výšce a nad volnou hloubkou	ANO	ANO	PC projektor	Pracovní polohovací pás Záchranné lano Karabina Celotělový postroj
	6.2	Lanová technika a uzly Jištění hasičů při řešení MU				

Tabulka 10 – Karta pro organizování a realizaci kurzu V-40 (pokračování tabulky) (zdroj vlastní)

Předmět číslo	Téma číslo	Náplň tématu	Prezentace	Video	Požadavky na učebnu	Pomůcky pro výuku
7. Taktika	7.1		ANO	ANO	PC Projektor Interaktivní tabule	Prezentace se souborem pro simulaci zásahu Pomůcka velitele zásahu Bojový řád JPO Radiostanice
	7.2.					
	7.3.					
	7.4	Kapitoly bojového řádu – Ř, O, P, T, D, L, S, N				
	7.5	Minimální péče o zasahující				
	7.6	Simulace zásahu a rozbor zásahu – rozhodovací proces VZ				
	7.7					
	7.8					
	7.9					
8. Ochrana obyvatelstva a CO	8.1	Úkoly JPO na úseku OO	ANO	ANO	PC projektor	HP kraje Vnější HP Krizový plán kraje
	8.2	Havarijní plán kraje, vnější havarijní plán, zóny HP				
	8.3					
	8.4	Krizový plán kraje				

Tabulka 10 – Karta pro organizování a realizaci kurzu V-40 (pokračování tabulky) (zdroj vlastní)

Předmět číslo	Téma číslo	Náplň tématu	Prezentace	Video	Požadavky na učebnu	Pomůcky pro výuku
9. Ověření odborné způsobilosti	9.1	Simulace zásahu a rozbor zásahu – rozhodovací proces VZ	ANO	Ne	PC	Prezentace se souborem pro simulaci zásahu
	9.2	Písemný test			Projektor	

Karta ke kurzu umožní, aby samotný kurz proběhl správně a efektivně a nebyla zameškaná žádná stránka z pohledu provedení výuky. Karta kurzu zohledňuje:

- ✓ náplň předmětu,
- ✓ požadavky na učebnu nebo místo, kde se výuka realizuje,
- ✓ požadavky na materiál nutný pro realizaci výuky.

Samotná karta obsahuje i číslo tématu, které organizátor kurzu nebo lektor obdrží pro realizaci výuky. Dle tohoto čísla si může najít přesné znění, které stanoví osnovy kurzu.

Karta pro výuku je vhodná, aby nebyla distribuována mezi posluchače z důvodu, že v kartě mohou být uvedeny informace, které zobrazí daný děj, který má připravit posluchače na danou problematiku.

Karta dále může být doplněna i o QR kód, který umožní, aby lektor, organizátor kurzu pomocí svého mobilního zařízení získal další potřebné informace.

9 APLIKACE METOD VÝUKY DO KURZU STROJNÍK

Moderní prvky je možné aplikovat i do kurzu S-40, který je organizovaný dle osnov MV-GŘ HZS ČR vedeným pod č. j. MV-2370-5/PO-IZS-2014. Samotnou aplikaci moderních prvků výuky je opět možné rozdělit na:

- zpracování moderních prvků výuky do kurzu V40, které jsou zdarma,
- zpracování moderních prvků pro výuky do kurzu V40, které podléhají finanční stránce z pohledu provozu.

Samotná aplikace moderních prvků vzdělávání umožní rozšířit teoretickou výuku, která bývá doplněna o PowerPointovou prezentaci nebo také doplní samotnou praktickou výuku.

Samotná aplikace moderních prvků umožní lepší pochopení a vysvětlení dané problematiky posluchačům.

Jednotlivé způsoby modernizace výuky mohou sloužit pro jednotlivé organizátory kurzu jako možnost zkvalitnění výuky.

9.1 Modernizace kurzu S40 nevyžadující finance

Jednotlivá modernizace bude rozepsána dle jednotlivých předmětů, kde bude upřesněno, o jaký způsob modernizace výuky se jedná. Tyto prvky moderní výuky nevyžadují finanční nároky. Je však nutné si uvědomit, že je nutné vždy do daného předmětu aplikovat správný způsob modernizace výuky. Jednotlivé prvky modernizace výuky u jednotlivých předmětů jsou uvedeny v tabulce (Tab. 11).

Jednotlivé prvky moderní výuky byly do předmětu aplikovány vždy s ohledem na druh výuky a na výsledný cíl přednášky a výuky.

Tabulka 11 – Prvky modernizace v kurzu S-40 (zdroj vlastní)

Předmět	Modernizace
Řízení vozidel s právem přednosti v jízdě a zásady bezpečné jízdy	Výuka může být modernizována výukovými videi, které poukáží na danou problematiku – brzdná dráha a její rozdíly dle povrchu vozovky, předcházení smyku PT a případné řešení situace. Samotný výklad prezentace je možné doplnit o animace, které samotnou prezentaci pro posluchače zpříjemní.

Tabulka 11 – Prvky modernizace v kurzu S-40 (pokračování tabulky) (zdroj vlastní)

Předmět	Modernizace
Organizace strojní služby u JPO	Samotnou dokumentaci strojní služby je vždy vhodné zobrazit v rámci prezentace. Samotný výklad však neumožní přesné pochopení co kam se má v rámci jednotlivých polí vyplnit. Z tohoto důvodu je vhodné využít animace, které umožní to, aby se jednotlivá pole vyplňovala individuálně a posluchači měli čas si vytvořit dostatečné množství poznámek.
Taktické a bezpečnostní zásady při výjezdu a jízdě PT k zásahu a umístění PT u zásahu	V rámci dané problematiky je výklad doplněný o prezentaci v PowerPointu za dostatečný. Z tohoto důvodu není nutná modernizace výuky. Samotná modernizace není nutná i s ohledem na to, že samotná výuka předmětu je doplněna o praktický výcvik, který probíhá na cvičišti.
Základy mechaniky kapalin	Samotná mechanika kapalin jde znázornit na animaci i ve výukovém videu, kde se dá znázornit především, jak vypadá špatné rozmístění agregátů/PT při dálkové nebo kyvadlové dopravě vody.
Požární čerpadla	Výklad je možné doplnit o výuková videa nebo animace, kde bude znázorněno, jak jaké čerpadlo/vývěva pracují. Jde především o poukázání na zásadní rozdíly, aby posluchač pochopil, jaké čerpadlo je k jaké činnosti vhodné. Samotná čerpadla mohou být vytvořena pomocí animace, aby posluchač věděl, co se kde v agregátu nachází a jak je čerpadlo s agregátem propojeno. Tento výklad umožní, aby posluchač uměl uvažovat o případné poruše čerpadla a uměl ji charakterizovat nebo vyřešit.

Tabulka 11– Prvky modernizace v kurzu S-40 (pokračování tabulky) (zdroj vlastní)

Předmět	Modernizace
Praktický výcvik s požárními čerpadly	<p>Samotný praktický výcvik je možné modernizovat ujednocením jednotlivých scénářů, které se v rámci školení učí. Mezi základní témata patří především:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ základní popis ovládacího panelu čerpadla, ✓ základní ovládání čerpadla, ✓ zkoušky čerpadla, ✓ nouzové ovládání čerpadla, ✓ údržba čerpadla. <p>V rámci zkvalitnění výuky se však nabízí rozšířit časovou dotaci na daný předmět.</p>
Mobilní PT	<p>Výklad v PowerPointu je možné doplnit o animaci, která poukáže, jak je čerpadlo připojené k PT. Jaké druhy čerpadel se montují do PT a jaké máme druhy podvozků. V druhé části je výuku možné doplnit o výukové video, které přesně ukáže během teoretické výuky ovládání čerpadla/PT a její údržbu.</p>
Praktický výcvik s PT	<p>Samotný praktický výcvik je možné modernizovat ujednocením jednotlivých scénářů, které se v rámci školení učí. Mezi základní témata patří především:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ základní popis ovládacího panelu čerpadla, ✓ základní ovládání čerpadla, ✓ zkoušky čerpadla, ✓ nouzové ovládání čerpadla, ✓ údržba čerpadla. <p>V rámci zkvalitnění výuky se však nabízí rozšířit časovou dotaci na daný předmět.</p>
Vyprošťovací zařízení	<p>Výuková videa, která poukáží na problematiku závad, její identifikaci a následnou opravu.</p>

Tabulka 11 – Prvky modernizace v kurzu S-40 (pokračování tabulky) (zdroj vlastní)

Předmět	Modernizace
Praktický výcvik s hydraulickým nářadím	Do daného předmětu nelze aplikovat moderní prvky výuky.
Přívěsy, elektrocentrály, přetlakové ventilátory a jiné agregáty	Výuková videa, která poukáží na problematiku závad, na její identifikaci a následnou opravu.
Zdravotní příprava	Aplikace animací a výukových videí, které umožní lepší pochopení problematiky.
Ověření odborné způsobilosti	Praktickou zkoušku je pro důkladné ověření znalostí možné realizovat právě za pomoci animace, kde bude každý posluchač ovládat čerpadlo/agregát dle animace. Tato varianta umožní, že posluchač bude přezkoušen na obsluhu agregátu/čerpadla, kterým člen jednotky disponuje v JPO.

Samotný způsob modernizace výuky byl navržen tak, aby ho mohli využít všichni organizátoři kurzu a to bez vynaložení finančních nároků.

Modernizace kurzu může spočívat i ve vytvoření učebních skript, které budou obsahovat i třeba QR kódy.

9.2 Modernizace kurzu S40 nevyžadující finance

Výuku lze dále modernizovat i prvky, které vyžadují finanční nároky na organizátora kurzu. Tyto finanční nároky vznikají především při:

- pořízení prostředku pro modernizaci výuky,
- udržení prostředků v provozu,
- servisní poplatky.

Mezi prvky moderní výuky lze především zařadit:

- datové úložiště elektronických materiálů,
- modelů strojní služby,
- trenažerů strojní služby.

Jednotlivé výukové pomůcky budou popsány a bude provedeno zapracování do jednotlivých kapitol, kde je možné modernizaci výuky provést:

- **Podpůrný materiál v elektronické podobě pro kurz:** Základním prvkem modernizace výuky je umožnit posluchačům přístup k materiálům, které umožní, aby si posluchač mohl dané učivo zopakovat v rámci samostudia po skončení výuky. Zároveň se jedná o přenášení materiálu mezi vyučujícím a posluchačem. Samotný tento způsob umožní:
 - ✓ ukládání prezentací,
 - ✓ ukládání elektronických přednášek,
 - ✓ ukládání souborů,
 - ✓ ukládání videí,
 - ✓ ukládání odkazů na určený obsah.

Tato varianta je v současné době možná částečně v rámci stránek www.hasici-elearning.cz, kde je možné ukládat výše zmíněné možnosti. Samotná stránka umožní, aby posluchač mohl absolvovat průběžné testy, které právě posluchače připraví na závěrečnou zkoušku.

Problematiku vzdělávání řeší i jiné stránky, např. www.metodika.cahd.cz, ale tyto webové stránky zobrazují jen data jako je např. cvičební řád JPO, bojový řád JPO, atd. Na webu www.metodika.cahd.cz není prostor pro nahrávání jednotlivých materiálů.

- **Požární čerpadla:** V problematice požárních čerpadel je možné, aby výuka byla rozšířena o následující oblasti:
 - ✓ Model čerpadla v agregátu: Model čerpadla umožní, aby posluchač přesně viděl, jak je čerpadlo konstruováno a umožní posluchači pochopit návaznosti z pohledu ovládání ale i samotné údržby. Mezi velkou výhodou modelu čerpadla patří to, že

samotný model je možné rozebrat na jednotlivé součásti čerpadla, které jdou posluchačům ukázat.

- ✓ Simulace: Simulace umožní přesné zobrazení, jak daná kapalina proudí čerpadlem a umožní poukázat i na to, co se děje pokud kapalina proudí špatně čerpadlem.
- Mobilní požární technika. Do této skupiny patří velké množství PT a to od různých dodavatelů podvozků (TATRA, SCANIE, IVECO, atd.) a především velké množství čerpadel, které se do vozidel montují (THT Polička, WISS, THZ, KOBIT, atd.). Cílem moderního vzdělávání je účastníky kurzu připravit co nejlépe na provedení výuky. Mezi tyto prvky lze zařadit:
 - ✓ Model čerpadla a ovládacího panelu: Samotný model ovládacího panelu čerpadla a model čerpadla umožní popsání jednotlivých prvků a umožní poukázat na jednotlivé části čerpadla, kde může nastat porucha. V rámci výuky je následně vhodné si i na modelu čerpadla ukázat, jak jednotlivé poruchy můžeme na daném čerpadle odstranit.
 - ✓ Simulační HW a SW ovládání čerpadla od RCE systems: Jedná se o SW s označením firetruck control systém (dále jen „FTCS“), který ovládá čerpadla v PT již od roku 2018. Tento SW, který zajišťoval ovládání čerpadel, se využil, aby vznikl výukový model se SW, který v přenosném kufru umožní výuku v dané problematice a umožní, aby si posluchači vyzkoušeli dané ovládání ještě před samotným praktickým výcvikem s PT. Samotný simulátor dále umožní, aby si již během výuky posluchači zkoušeli a hledali jednotlivé ovládací prvky na ovládacím panelu, o kterém mluví lektor.

Simulátor je totožný s ovládacím panelem, který je montovaný na PT. Simulátor přenáší informace i na ovládací pult lektorovi, který přesně může vyhodnotit, zda frekventant kurzu provádí jednotlivé kroky správně. Takto lze vyhodnotit, že danou problematiku chápe.

Simulace, které umožní, aby posluchač věděl, jak jednotlivé ovládací prvky na čerpadle fungují a jaké mají úlohy.

Mezi nejvýhodnější prostředek pro modernizaci výuky se v současné chvíli jeví modely čerpadel v agregátech a PT, které poukazují na jednotlivé propojení jednotlivých částí, kde je možno se na jednotlivé části podívat a zaměřit. Nevýhodou

je, že v současné době tyto prostředky jsou dodávány v několika variantách a z toho důvodu není reálné, aby organizátor kurzu měl všechny modely k dispozici. Zde se především nabízí varianta mít tyto modely ve 3D projektu, který by šel posluchačům ukázat na obrazovce. Z pohledu simulátorů se jako nejvhodnější pomocník pro výuku strojní služby jeví simulátor od firmy RCE systems, který se instaluje do PT od roku 2018 a můžeme se s tímto systémem setkat u nástaveb hasičských vozidel od firem THT, WISS, KOBIT-THZ, atd.

9.3 Návrh karty pro výuku strojníků

Problematiku kurzu S-40 je možné zaznamenat do karty, která bude sloužit jak pro organizátora kurzu s ohledem na výbavu učebny tak i pro lektora na obsahovou stránku během výuky.

Karta na výuku (Tab. 12) byla vytvořena na základě možností, kterými disponuje HZS Jihomoravského kraje v Zařízení Tišnov.

Každý předmět má dále jednotlivé části, kde každá část má svoje „Téma číslo“ a zde se blíže specifikuje, o jakou část se jedná. Ve sloupci „Prezentace“ je specifikováno, zda k danému tématu je zpracována prezentace. Karta umožní prezentaci zobrazit při kliknutí na slovo „ANO“ nebo po načtení QR kódu. Ve sloupci „Video“ je specifikováno, zda k danému tématu je zpracováno video. Karta umožní video zobrazit při kliknutí na slovo „ANO“ nebo po načtení QR kódu. Karta dále specifikuje, jaké jsou požadavky na učebnu/prostor pro výcvik a to ve sloupci „Požadavky na učebnu.“ Posledním sloupcem karty pro výuky je sloupec s názvem „Pomůcky pro výuky“, kde se specifikuje, jaké prostředky jsou nutné pro samotnou realizaci výuky.

Karta pro organizování a realizaci kurzu S-40

Tabulka 12 – Karta pro kurz S-40 (zdroj vlastní)

Předmět číslo	Téma číslo	Náplň tématu	Prezentace	Video	Požadavky na učebnu	Pomůcky pro výuku
1. Řízení vozidel s právem přednosti v jízdě a bezp. jízda		Reakční doba řidiče	ANO	Ne	PC projektor	Ne
	1.1	Brzdové systémy				
		Pneumatiky a jejich chování během jízdy				
	1.2	Přenášení sil mezi vozovkou a vozidlem				
		Odstupová vzdálenost, jízda v koloně Řešení krizových situací				
2. Organizace strojní služby	2.1	Dokumentace strojní služby	ANO	Ne	PC projektor	Přístup PORT.all Návody k VP a PT Krizová legislativa Řád výkonu služby
	2.2	Kontroly a údržby VP a PT				
	2.3	Zákon o požární ochraně				
	2.4	Vyhláška o organizaci a činnosti JPO				
		Řád výkonu služby v JPO				

Tabulka 12 – Karta pro kurz S-40 (pokračování Tab. 12) (zdroj vlastní)

Předmět číslo	Téma číslo	Náplň tématu	Prezentace	Video	Požadavky na učebnu	Pomůcky pro výuku
3. Taktické a bezpečnostní zásady při výjezdu, jízdě PT		Bezpečnostní zásady při výjezdu PT	ANO	ANO	PC Projektor Areál	Ne
	3.1	Bezpečnostní zásady při jízdě k zásahu				
	3.2	Bezpečnostní zásady při ustavování PT na místě zásahu				
		Bojový řád – jízda k zásahu, umístění PT na místě zásahu				
4. Základy mechaniky kapalin	4.1	Proudění hasební vody	ANO	ANO	PC Projektor Areál	Ne
	4.2	Dálková doprava vody s výpočtem				
	4.3	Kyvadlová doprava vody s výpočtem				
	4.4	Provedení dopravy vody – dálková a kyvadlová doprava vody				

Tabulka 12 – Karta pro kurz S-40 (pokračování Tab. 12) (zdroj vlastní)

Předmět číslo	Téma číslo	Náplň tématu	Prezentace	Video	Požadavky na učebnu	Pomůcky pro výuku
5. Požární čerpadla		Druhy, charakteristika a konstrukce čerpadel	ANO	ANO	PC Projektor Areál	Plovoucí motorové čerpadlo
	5.1	Uvedení čerpadel do provozu				Benzinové kalové čerpadlo
	5.2	Údržba čerpadel				El. kalové čerpadlo
	5.3	Kontroly čerpadel Opravy čerpadel				Model čerpadla Návody
6. Praktický výcvik s čerpadly	6	Kontrola čerpadla Uvedení do provozu Sání vody, doprava vody Opravy Údržba	Ne	Ne	Areál	Plovoucí motorové čerpadlo Benzinové kalové čerpadlo El. kalové čerpadlo Návody PHM

Tabulka 12 – Karta pro kurz S-40 (pokračování Tab. 12) (zdroj vlastní)

Předmět číslo	Téma číslo	Náplň tématu	Prezentace	Video	Požadavky na učebnu	Pomůcky pro výuku
7. Mobilní požární technika		Druhy, charakteristika a konstrukce čerpadel	ANO	ANO	PC Projektor Areál	Model čerpadla Simulátor RCE systems Návody
	7.1	Uvedení čerpadel do provozu				
	7.2	Údržba čerpadel				
	7.3	Kontroly čerpadel				
	7.4	Opravy čerpadel				
	Konstrukce PT					
8. Praktický výcvik s požární technikou	8	Kontrola čerpadla a PT Uvedení do provozu Sání vody, doprava vody Zkoušky čerpadel – provozuschopnost, sání a těsnost, maximální tlak a zkouška přetlaku Opravy Údržba	Ne	Ne	Areál	Požární technika Model čerpadla Simulátor RCE systems Návody PHM

Tabulka 12 – Karta pro kurz S-40 (pokračování Tab. 12) (zdroj vlastní)

Předmět číslo	Téma číslo	Náplň tématu	Prezentace	Video	Požadavky na učebnu	Pomůcky pro výuku
3. Vyprošťovací zařízení	9	Rozdělení hydraulických nástrojů a jednotek Pneumatické vaky – nízkotlaké a vysokotlaké PHM Poruchy a závady Odstraňování poruch a závad	ANO	ANO	PC Projektor	Ne
4. Praktický výcvik s hydraulickým nářadím	10	Popis hydraulického nářadí Základní ovládání hydraulického nářadí BOZP Kontrola Údržba a opravy	Ne	Ne	Areál	Hydraulické nůžky Hydraulický rozpínák Pohonná jednotka Nízkotlaké vaky Vysokotlaké vaky

Tabulka 12 – Karta pro kurz S-40 (pokračování Tab. 12) (zdroj vlastní)

Předmět číslo	Téma číslo	Náplň tématu	Prezentace	Video	Požadavky na učebnu	Pomůcky pro výuku
11 Přívěsy, elektrocentrály, přetlakové ventilátory, odsávače kouře a ostatní		Druhy jednotlivých zařízení Konstrukce zařízení	ANO	ANO	PC Projekt Areál	Plovoucí čerpadlo Přetlakový ventilátor Elektrocentrála Požární přívěs PHM Halogen se stativem
	11.1	Provozní náplně agregátů				
	11.2	Údržba				
	11.3	Bezpečnost práce Opravy Odstraňování závad				
12. Zdravotní příprava	12.1	Základní pravidla pro poskytování první pomoci (A, B, C, D, E)	ANO	ANO	PC projektor	Figurína na KPR AED tréninkové Manžety pro krvácení Obvazový materiál
	12.2	Pomůcky pro poskytování první pomoci				

Tabulka 12 – Karta pro kurz S-40 (pokračování Tab. 12) (zdroj vlastní)

Předmět číslo	Téma číslo	Náplň tématu	Prezentace	Video	Požadavky na učebnu	Pomůcky pro výuku
13. Ověření odborné způsobilosti	13.1	Obsluha PT, agregátu včetně popisu	Ne	Ne	PC	Model čerpadla
	13.2	Písmenný test			Projektor	Simulace RCE systems
					Interaktivní tabule	Test

Karta ke kurzu umožní, aby samotný kurz proběhl správně a efektivně a nebyla zameškaná žádná stránka z pohledu provedení výuky. Karta kurzu zohledňuje:

- ✓ náplň předmětu,
- ✓ požadavky na učebnu nebo místo, kde se výuka realizuje,
- ✓ požadavky na materiál nutný pro realizaci výuky.

Samotná karta obsahuje i číslo tématu, které organizátor kurzu nebo lektor obdrží pro realizaci výuky. Dle tohoto čísla si může najít přesné znění, které stanoví osnovy kurzu.

Je vhodné, aby karta pro výuku nebyla distribuována mezi posluchače z důvodu, že v kartě mohou být uvedeny informace, které zobrazí daný děj, který má připravit posluchače na danou problematiku.

Karta může být dále doplněna i o QR kód, který umožní, aby lektor, organizátor kurzu pomocí svého mobilního zařízení získal další potřebné informace.

10 POSOUZENÍ MODERNIZACE VÝUKY

Po zavedení prvků, které slouží k modernizaci výuky je nutné porovnání jednotlivých částí. K tomuto porovnání bude využita SWOT analýza a ISHIKAWA diagram.

Metoda SWOT analýza bude posuzovat, jakým způsobem se výuka vyvíjí a to směrem k organizátorům i k posluchačům. Zda výuka je příležitost nebo spíše hrozba a zda se jedná o silnou nebo slabou stránku výuky.

ISHIKAWA diagram bude na základě zjištěných dat identifikovat jednotlivá rizika, která hrozí v případě, že organizátor kurzu využije tzv. moderní prvky výuky. Na základě ISHIKAWA diagramu si jednotlivá rizika může před zařazením moderních prvků výuka analyzovat a vyhodnotit.

10.1 Aplikace SWOT analýzy na zavedení modernizace výuky

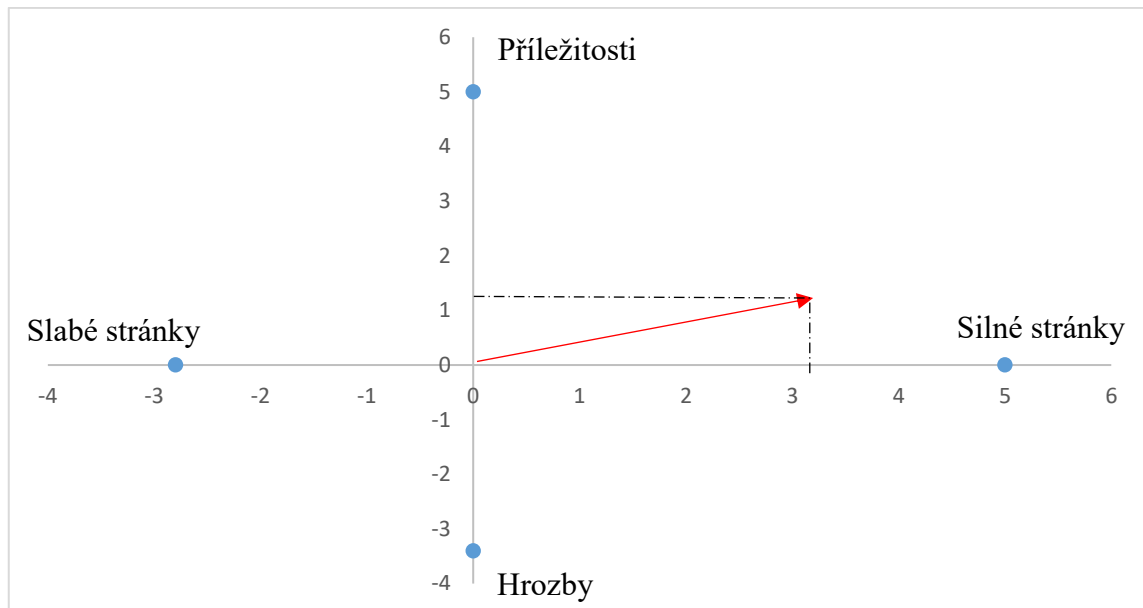
Pro samotné posouzení využití moderních prvků během výuky JSDH obcí byla aplikována SWOT analýza (Tab. 13 a 14, Graf 4). Data pro SWOT analýzu jsou zpracována z jednotlivých HZS krajů, ze školního a výcvikového zařízení HZS ČR (dále jen „ŠVZ HZS ČR“) a ze střední odborné školy a vyšší odborné školy požární ochrany ve Frýdku – Místku.

Tabulka 13 – SWOT analýza - modernizace OP JSDH obce (zdroj vlastní)

Modernizace OP JSDH obcí		
Vnitřní prostředí	Silné stránky	Slabé stránky
	Kvalitně proškolený lektor	Závada na HW, SW
	Kvalitní příprava scénářů a modernizace výuky Pravidelná OP lektorů	Doba zaškolení na moderní způsob výuky Rozšířenost způsobu výuky
Vnější prostředí	Příležitosti	Hrozby
	Zabezpečení reálné výuky	Menší počet absolventů
	Zabezpečení vyhodnocení výuky Možnost realizace výuky v rámci součinnosti	Nároky na lektora Delší doba výuky

Tabulka 14 – Vyhodnocení SWOT analýzy (zdroj vlastní)

Silné stránky	Váha	Hodnocení	Výsledek	Součet
Kvalitně proškolený lektor	5	0,4	2	5
Kvalitní příprava scénářů a modernizace výuky	5	0,4	2	
Pravidelná OP lektorů	5	0,2	1	
Slabé stránky	Váha	Hodnocení	Výsledek	Součet
Závada na HW nebo SW	-1	0,1	-0,1	-2,8
Doba zaškolení na moderní způsoby výuky	-3	0,3	-0,9	
Rozšířenost způsobu výuky	-3	0,6	-1,8	
Příležitosti	Váha	Hodnocení	Výsledek	Součet
Zabezpečení reálné výuky	5	0,4	2	5
Zabezpečení vyhodnocení výuky	5	0,3	1,5	
Možnost realizace výuky v rámci součinnosti	5	0,3	1,5	
Hrozby	Váha	Hodnocení	Výsledek	Součet
Menší počet absolventů	-2	0,2	-0,6	-3,4
Nároky na lektora	-1	0,3	-0,3	
Delší doba výuky	-5	0,5	-2,5	
Celkový výsledek	Interní			3,2
	Externí			1,6



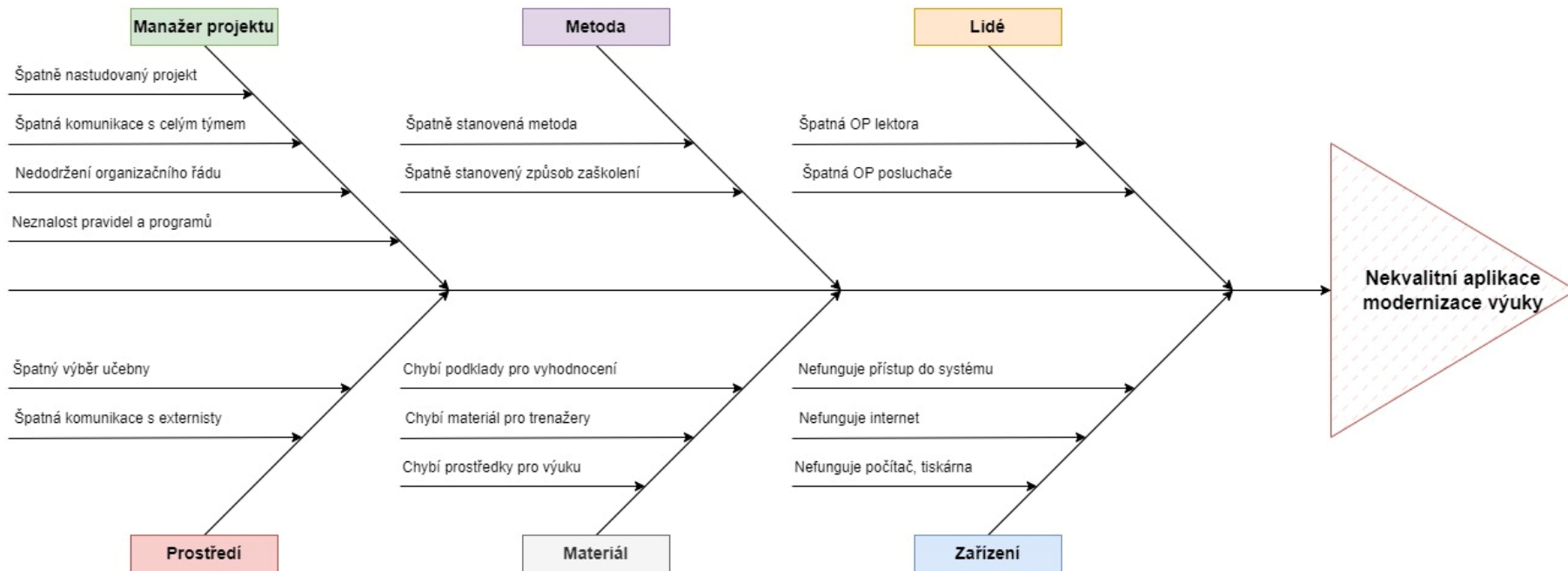
Graf 4 – Vyhodnocení SWOT analýzy (zdroj vlastní)

Na základě provedené SWOT analýzy byl výsledek analýzy zanesen do grafu. Z grafu je zřejmé, že hodnota aplikovaných moderních metod má převahu v silných stránkách (interní prostředí) a příležitostech (externím prostředí).

Výsledkem analýzy SWOT je tedy, že se jedná o ofenzivní strategii, která modernizuje výuku a poukazuje na samotný rozvoj vzdělávání u JPO.

10.2 Aplikace ISHIKAWA diagramu na modernizaci výuky

Zavedení moderní výuky do vzdělávání JPO se jeví jako velmi efektivní a dobrý krok, který je realizovaný směrem k rozvoji výuky. Tento způsob má však, ale i druhou stránku, kterou jsou rizika. Rizika samotnou modernizaci výuky mohou převést do špatné úrovně, kde bude výuková metoda považována za špatný způsob výuky. Pro samotnou identifikaci rizik, které hrozí při nekvalitně prováděné výuce s využitím moderních prvků, bude aplikován ISHIKAWA diagram (Obr. 8), který zohledňuje základní oblasti. ISHIKAWA diagram je analýza rizik, která je založena na skupinové práci. Výsledek je tedy závislý i od zkušeností samotného týmu.



Obrázek 8 – ISHIKAWA diagram „Nekvalitní aplikace moderních prvků do výuky“ (zdroj vlastní)

Samotný ISHIKAWA diagram charakterizuje jednotlivé chyby, které mohou při aplikaci moderní výuky nastat. Jednotlivé vyhodnocení je popsáno dle jednotlivých oblastí:

- **Manažer projektu:**

- ✓ Špatná komunikace s celým týmem: Samotná modernizace výuky nemusí správně fungovat v případě, že lektorský tým nebude spolupracovat na vývoji moderních prvků vzdělávání a nebude si předávat informace o jednotlivých ovládacích prvcích.
- ✓ Špatně nastudovaný projekt: Pokud si lektor nenastuduje moderní prvek výuky, bude výuka nekvalitní a samotný potenciál výuky nebude plně využit.
- ✓ Nedodržení organizačního řádu: Pokud lektor přeskočí jednotlivé úrovně v rámci vzdělávání, bude výuka nesrozumitelná a zmatečná i s využitím moderních prvků vzdělávání.
- ✓ Neznalost pravidel programu a příruček: Pokud manažer výuky nezabezpečí, aby výuka byla správně přednesena, tak bude lektor samotné prvky výuky špatně obsluhovat/ovládat a moderní prvek nebude fungovat dle očekávání.

- **Metoda:**

- ✓ Špatně stanovená metoda: Pokud si lektor při organizování výuky zvolí špatnou metodu výuky, např. animace místo modelu, tak výuka je realizována nesrozumitelnou formou.
- ✓ Špatně stanovená metoda zaškolení: Pokud budou posluchači špatně zaškolení na ovládání moderních prvků, budou posluchači používat špatné ovládací prvky. V případě, že se použije špatný ovládací prvek, tak tento prvek vykoná jiný povel, např. pro simulátor.

- **Lidé:**

- ✓ Špatná OP lektora: Chyby mohou nastat, pokud je lektor špatně zaškolen anebo nepravidelně proškolen. Může se jednat především o špatnou práci se všemi základními komponenty PC:
 - HW,
 - SW,
 - PW,
 - OW,
 - DW.

Špatné zaškolení znemožní realizaci OP nebo výuku, která bude prováděna nekvalitním způsobem.

- ✓ Špatná OP posluchače: Komplikace při výuce je především v těchto oblastech:
 - špatný výklad učiva,
 - špatný výklad na ovládání prvků vzdělávání.

Z tohoto důvodu je vhodné, aby výuka byla prováděna dle jednotlivých karet, kde bude jistota, že posluchači budou předány veškeré informace.

- **Prostředí:**

- ✓ Špatný výběr učebny: Organizátor kurzu má možnost si pro potřeby výuky vybrat učebnu. Výběr je důležitý především s ohledem na její vybavení, např. interaktivní tabule, modely, simulační technologie, atd.
- ✓ Špatná učebna s externisty: Pokud externí lektor dostane pro realizaci výuky přidělenou špatnou učebnu, která nedisponuje prvky nutnými k výuce, je výuka prováděna nekvalitním způsobem, např. rozhodovací proces VZ – možnost přepnout obraz na dva monitory pro simulaci zásahu.

- **Materiál:**

- ✓ Chybí podklady pro vyhodnocení: Praktický výcvik je vždy vhodné vyhodnotit. Samotné vyhodnocení není možné, pokud nemáme zaznamenaný průběh nebo výsledek situace. Pro samotné zaznamenání stačí vytvořené poznámky lektora.

- ✓ Chybí materiál pro trenažery: Trenažery nám simulují nějakou činnost. Aby trenažer správně fungoval, musí mít adekvátní příslušenství. Mezi tyto prostředky lze zařadit:

- tlakový vzduch – trenažer čerpadla,
- cvičné elektrody – automatický externí defibrilátor,
- náplň do výrobničku mlhy – trenažer na výuku přetlakové ventilace.

Samotný materiál pro výuku by měl vždy v plném rozsahu zabezpečit organizátor kurzu, aby výuka proběhla správně.

- ✓ Chybí prostředky pro výuku: Chybějícím materiálem může být, že nejsou k dispozici např. plovoucí čerpadla u kurzu strojníku. To způsobí, že posluchači nebude problematika správně vysvětlena.

- **Zařízení:**

- ✓ Nefunguje přístup do systému: Pokud je využíváno sdílené úložiště pro materiál v rámci organizátora kurzu, je možné, že dojde k výpadku datového úložiště a nebude možné se připojit k datům při realizaci výuky.
- ✓ Nefunguje počítač, tiskárna: Během výuky je vhodné mít k dispozici možnost využít IT specialisty, který dokáže vyřešit problémy s IT technologií. Nejedná se jen o PC, ale i o tiskárnu, projektor, reproduktory, atd.
- ✓ Nefunguje internet: Další oblastí je nefunkční internet, kdy se nemůže lektor přes odkaz připojit na výuková videa, např. YouTube nebo internetové připojení se využívá při používání databáze JSDH obcí, kterou je PORT.all.

Pomocí ISHIKAWA diagramu byly definovány jednotlivé faktory, které mohou ovlivnit využití moderních prvků během vzdělávání. Samotné rizikové faktory je však možné ovlivnit a to v případě, že bude probíhat:

- zaškolení lektora na moderní způsob vzdělávání,
- zajištění prostředků pro moderní vzdělávání ze strany organizátora kurzu,
- zajištění IT podpory během výuky nebo kontrola IT technologie před výukou,
- dodržení postupů během výuky,
- správné provedení OP posluchačům,

- správné vysvětlení ovládání moderních prvků posluchačům.

Z tohoto důvodu vyplývá, že pokud má být moderní výuka aplikována správně, je nutné dodržovat a zabezpečit základní body uvedené výše.

10.3 Efektivní způsob modernizace výuky pro členy jednotek požární ochrany v České republice

Samotná modernizace výuky se jeví jako velmi efektivní způsob modernizace výuky. Je však nutné si, ale uvědomit, že samotná modernizace výuky má i svoje slabá místa, která jsou detekována v ISHIKAWA diagramu.

Pro efektivní modernizaci výuky je však nutné zajistit aby:

- byl zajištěn přístup k jednotným elektronickým materiálům pro výuku,
- bylo zajištěno adekvátní vybavení pro výuku,
- byl zajištěn jednotný výklad k prezentacím,
- způsob provádění výuky reflektoval moderní prvky a výuku inovoval.

Samotnou modernizaci výuky je tedy nutné rozdělit do následujících etap (Obr. 9):

1. Etapa modernizace výuky – vytvoření pracovní skupiny (světle modrá barva):

Stanovení pracovní skupiny, která bude stanovovat směr vzdělávání a do problematiky vzdělávání bude tvořit prvky moderní výuky. Tyto prvky moderní výuky bude přenášet na jednotlivé organizátory kurzu tak, aby výuka byla podávána jednotným způsobem.

2. Etapa modernizace výuky – vytvoření datového úložiště (světle žlutá barva):

Tato etapa spočívá ve vytvoření datového úložiště, které bude možné využívat v oblastech:

- ✓ vkládání výukových materiálů pro organizátory kurzy (prezentace, animace, výukové videa, atd.),
- ✓ prohlížení a stahování podpurných materiálů pro posluchače (návody, učebnice, pomůcky pro výuku, atd.),
- ✓ komunikaci mezi organizátorem kurzu (lektorem) a posluchačem – prostor pro dotazy, atd.

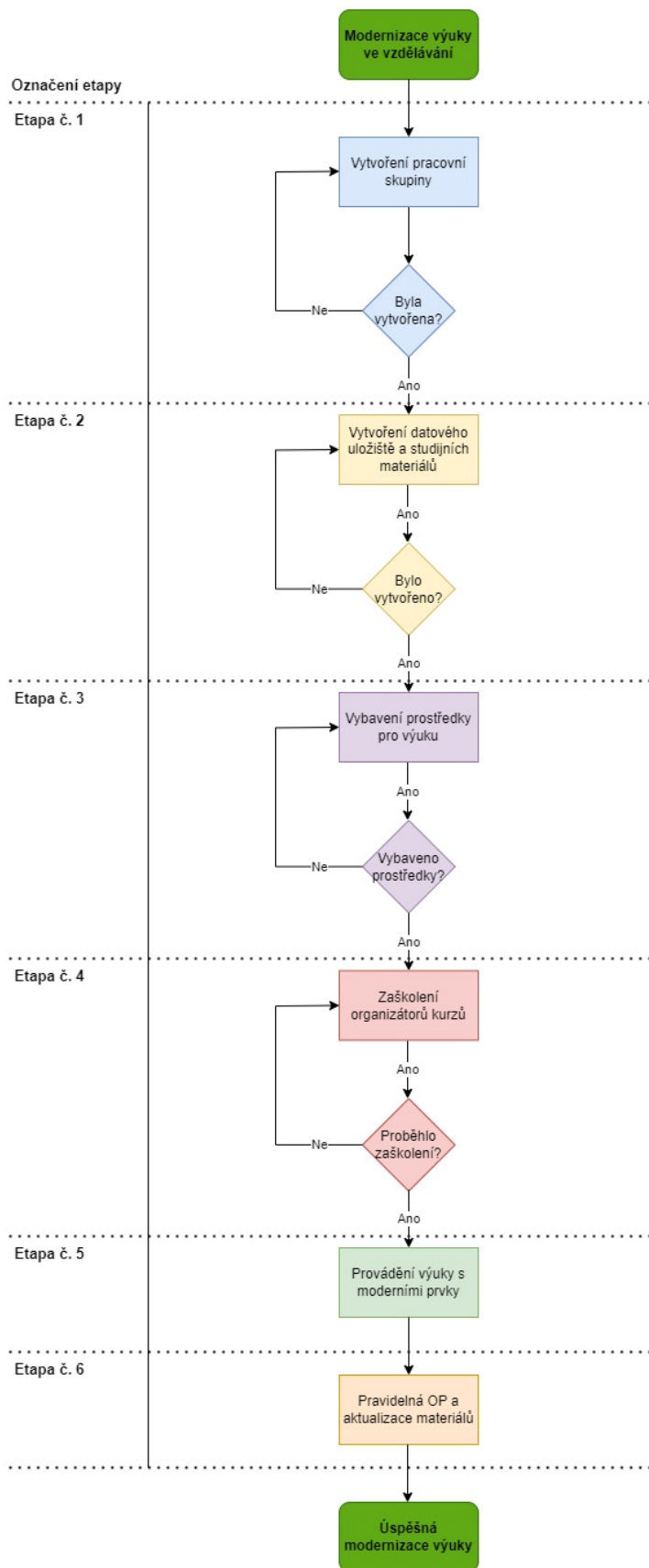
3. **Etapa modernizace výuky – vybavení jednotlivých organizátorů prostředky pro výuku (světle fialová barva):** Jednotná výbava prostředky pro organizování výuky tak, aby výuka byla realizována jednotným způsobem. Jednotnost zajistí, že nebudou rozdíly v jednotlivém provádění OP v rámci OP.
4. **Etapa modernizace výuky – zaškolení organizátorů kurzů (světle červená barva):** Organizace OP je jednou z důležitých faktorů. V případě, že bude OP předáván špatnou formou, hrozí rizika, které jsou detekované v ISHIKAWA diagramu. Z tohoto důvodu je nutné provést zaškolení organizátorů kurzu na dané prostředky, a to jak teoretickým zaškolením, tak i praktickým zaškolením.
5. **Etapa modernizace výuky – realizace odborné OP (světle zelená barva):** Pátou etapou je samotné přenesení prvků modernizace výuky do samotného vzdělávání v rámci jednotlivých organizátorů kurzů, kterými jsou:
 - ✓ vzdělávací zařízení MV-GŘ HZS ČR,
 - ✓ HZS kraje,
 - ✓ vzdělávací zařízení určených MV-GŘ HZS ČR.

Samotná realizace je ale navázaná na předchozí etapy, které musí být splněny.

6. **Etapa modernizace výuky – pravidelná OP lektorů a aktualizace OP (světle oranžová barva):** Samotná problematika OP musí být pravidelně aktualizovaná a kontrolováno, aby bylo zajištěno, že materiály pro výuku jsou aktuální směrem k předpisům, nařízením a interním předpisům, které vchází v platnost.

Organizátoři kurzu a lektori musí být pravidelně proškolení tak, aby byla zajištěna jejich kvalitní připravenost pro lektorskou činnost.

Etapy modernizace výuky jsou znázorněny ve vývojovém diagramu (Obr. 9), který má za úkol minimalizovat vznik chyby při samotné aplikaci.



Obrázek 9 – Rozdělení modernizace výuky do etap (zdroj vlastní)

Samotný systém aplikace modernizace vzdělávání je možné využít jak u modernizování OP pro členy JSDH obcí, ale i pro modernizaci výuky příslušníků HZS ČR a zaměstnanců HZS podniku.

Aplikace modernizace výuky u HZS JHM: Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje zahájil modernizaci výuky při vzdělávání JSDH obcí a tuto změnu výuky zařadil jako prioritu. Důvodem je, že využití moderních prvků výuky umožní, aby členové JSDH obcí byli během vzdělávání co nejvíce připravováni na reálnou situaci, která je čeká během organizačního a operačního řízení u JPO.

Je však nutné si uvědomit, že samotná modernizace výuky je krok, během kterého musí být dodrženy jednotlivé etapy. V případě, že tyto etapy nebudou dodrženy, hrozí situace, že se bude modernizace jevit jako velmi úspěšná, ale následně dojde ke zlomu a samotná modernizovaná výuka bude zažívat pokles během výuky.

ZÁVĚR

Diplomová práce je rozdělena na dvě části, kterými jsou teoretická část a praktická část. Samotná teoretická část zpracovává literární rešerši a to jak v právním rámci, tak i v odborné literatuře. Samotný právní rámec přesně definuje jakým způsobem je odborná příprava organizována a prováděna. Teoretická část dále popisuje jakým způsobem je prováděna odborná příprava členů jednotek sboru dobrovolných hasičů v ČR a to především v kurzech velitel jednotky/družstva a strojník pro jednotku kategorie II a III. Teoretická část práce charakterizuje způsob zajištění požární ochrany a způsob vzdělávání u jednotek požární ochrany ve Spolkové republice Německo, v Polské republice, v Rakouské republice a ve Slovenské republice.

Praktická část diplomové práce popisuje jakým způsobem je výuku možné modernizovat a to jak způsoby, které vyžadují finanční prostředky, tak i metody, které nevyžadují finanční prostředky. Následně v rámci ČR byli vytipováni organizátoři kurzu (ŠVZ, SOŠ PO a VOŠ PO F-M, HZS JHM, HZS OLK, HZS PLK, HZS SČK, ÚHŠ Bílé Poličany a ÚHŠ Jánské Koupele), kde bylo zjištěno formou dotazníkového šetření, jakým způsobem je odborná příprava realizována a jaké prvky ke kvalitní výuce využívají. V rámci ukázky zpracování moderních prvků do vzdělávání hasičů, byly prvky moderní výuky zapracované do kurzu velitele jednotky/družstva a strojníka JPO II a III. Tyto prvky moderní výuky byly zapracovány do tzv. karty kurzu, která stanoví obsah školení a samotný způsob realizace odborné přípravy. Pomocí SWOT analýzy bylo stanoveno, zda samotná moderní výuka je správný postup modernizace výuky. Metodou ISHIKAWA diagramu byly stanoveny rizika, která mohou odbornou přípravu ohrozit. Do vývojového diagramu bylo zaznamenáno, jaké jsou návaznosti ve využití moderních prvků vzdělávání.

Zpracováním diplomové práce bylo zjištěno, že samotný právní rámec a interní předpisy HZS ČR stanovují organizování vzdělávání hasičů, ale jednotliví organizátoři kurzu musí reflektovat vývoj v jednotlivých kurzech a tyto části dokázat zapracovat do problematiky vzdělávání s využitím moderních prvků vzdělávání. Pro usnadnění práce je vhodné využití sdíleného úložiště v rámci ČR, jednotné vybavy organizátorů kurzů a zpracování jednotlivých karet předmětu, které přesně charakterizují, co a jakým způsobem má být proškolen.

Všechny cíle diplomové práce byly splněny.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Ausbildung, 2023. FF-Schuelldorf [online]. Datenschutz: FF-Schuelldorf [cit. 2023-02-22]. Dostupné z: <https://www.ff-schuelldorf.de/ausbildung/>

Ausbildungsprüfung Atemschutz, 2023. FF-Schuelldorf [online]. Datenschutz: FF-Schuelldorf [cit. 2023-02-22]. Dostupné z: <https://www.ff-schuelldorf.de/ausbildung/>

Ausbildungsprüfung Atemschutz, 2023. NOE122 [online]. Tulln: NOE122 [cit. 2023-02-26]. Dostupné z: <https://www.noe122.at/>

Ausbildungsprüfung Löscheinsatz, 2023. NOE122 [online]. Tulln: NOE122 [cit. 2023-02-26]. Dostupné z: <https://www.noe122.at/>

Bojový řád jednotek požární ochrany, 2017. 2. vydání. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství. ISBN 978-80-7385-197-2.

Cvičební řád jednotek požární ochrany, 2019. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství. ISBN 978-80-7385-010-4.

ČERMÁK, Jan, 2023. Telefonní dotaz - odborná příprava jednotek požární ochrany. Brno.

DHZO, 2023. MINV [online]. Bratislava: MV SR [cit. 2023-01-21]. Dostupné z: https://www.minv.sk/?DHZO_TT

FURST, Jiří, 2023. Telefonní dotaz - odborná příprava jednotek požární ochrany. Brno.

Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, 2023. GOV [online]. Warszawa: Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej [cit. 2023-01-29]. Dostupné z: <https://www.gov.pl/web/kgpsp/prawo>

KRATOCHVÍL, Michal a Václav KRATOCHVÍL, 2007. Technické prostředky požární ochrany. Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. ISBN 978-80-86640-86-0.

Krizová legislativa (soubor zákonů), [2016]. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk. ISBN 978-80-7380-627-9.

Krizové zákony: Hasičský záchranný sbor ; Požární ochrana: redakční uzávěrka .., 2007-. Ostrava: Sagit. ÚZ. ISBN 978-80-7488-497-9.

KUPKA, Petr, 2023. Osobní rozhovor - odborná příprava jednotek požární ochrany. Brno.

LINDSEY, Jeffrey, 2013. Firefighter I & II Exams Flashcard Book. Florida: Research & Education Association; Illustrated edition. ISBN 978-0738611310.

Metodika pro zřizování jednotek sborů dobrovolných hasičů obcí, 2014. Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. Praha. Dostupné také z: http://metodika.cahd.cz/metodika_JSDH/Metodika_zrizovani_JSDHO_2014.pdf

MIKESKA, Tomáš, 2023. Emailový dotaz - odborná příprava jednotek požární ochrany. Brno.

Podręczniki, 2023. CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ [online]. Warszawa: CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ [cit. 2023-01-29]. Dostupné z: <https://www.cnbop.pl/pl/wydawnictwa/podreczniki>

Pokyn generálního ředitele Hasičského záchranného sboru ČR ze dne 27.1.2014, k odborné přípravě a odborné způsobilosti členů jednotek SDH obcí a jednotek SDH podniků, 2014. In: Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, ročník 2014, číslo 3. Dostupné také z: <https://www.hzscr.cz/soubor/siar-castka-3-2014-pokyn-3-z-27-1-2014-pdf.aspx>

Programy OSP, 2023. Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej [online]. Warszawa: Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej [cit. 2023-01-29]. Dostupné z: <https://www.gov.pl/web/kgpsp/programy-osp>

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie szczegółowej organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego, 2021. ISAP [online]. Warszawa: MIN. SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI [cit. 2023-01-29]. Dostupné z: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20210001737>

Řád chemické služby Hasičského záchranného sboru České republiky, 2017. In: Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, ročník 2017, číslo 6. Dostupné také z: <https://www.hzscr.cz/soubor/rady-sluzeb-rad-chemicke-sluzby-pdf.aspx>

Řád strojní služby Hasičského záchranného sboru České republiky, 2018. In: Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, ročník 2018,

číslo 56. Dostupné také z: <https://storage.pozary.cz/article/4/f/4f0c7aeaa3ace/rad-strojni-sluzby.ezowb2rmey.pdf>

Řád technické služby Hasičského záchranného sboru České republiky, 2016. In: Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, ročník 2016, číslo 62. Dostupné také z: <https://www.hzscr.cz/soubor/rady-sluzeb-rad-technicke-sluzby-pdf.aspx>

S-40 Strojníků jednotek SDH obcí, 2014. In: Praha: MV GŘ HZS ČR, ročník 2014, MV-2370-5/PO-IZS-2014. Dostupné také z: https://www.hasici-vzdelavani.cz/sites/default/files/download/48/Nepovim_IZS/osnovy_s_40_2014.pdf

So funktioniert Feuerwehr in Deutschland, 2020. Feuerwehrmagazin [online]. München: Feuerwehrmagazin [cit. 2023-01-21]. Dostupné z: <https://www.feuerwehrmagazin.de/wissen/so-funktioniert-feuerwehr-in-deutschland-77805>

SOBEK, Marek, 2023. Telefonní dotaz - odborná příprava jednotek požární ochrany. Brno. Specializovaná příprava, 2022. Dobrovolný hasičský sbor obce Batizovce [online]. Batizovce: Dobrovolný hasičský sbor obce Batizovce Voluntary Fire Brigade [cit. 2023-01-19]. Dostupné z: http://www.dhzbatisovce.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=610&Itemid=63

TWRDÝ, Miroslav, 2023. Osobní rozhovor - odborná příprava jednotek požární ochrany. Brno.

Ústřední hasičská škola Jánské Koupele, 2023. ÚHS [online]. ÚHS Jánské Koupele: Ústřední hasičská škola Jánské Koupele [cit. 2023-04-01]. Dostupné z: <https://www.uhs.cz/>

V-40 velitelů družstev a velitelů jednotek SDH obcí a SDH podniků, 2014. In: Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, ročník 2014, MV-2370-1/PO-IZS-2014. Dostupné také z: https://www.hasici-vzdelavani.cz/sites/default/files/download/48/Nepovim_IZS/osnovy_v40-rok_2014.pdf

Vyhláška Ministerstva vnitra o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany, 2001. In: Praha: Ministerstvo vnitra, ročník 2001, číslo 247. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-247>

Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky o hasičských jednotkách, 2006. In: Bratislava: Ministerstvo vnitra, ročník 2006, číslo 611. Dostupné také z: <https://www.zakonypreludi.sk/zz/2006-611#oddiel4>

Zákon o požární ochraně, 1985. Zákony pro lidi [online]. Praha: Ministerstvo vnitra [cit. 2023-03-16]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1985-133>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

AUT	Rakouská republika
CAS	Cisternová automobilová stříkačka
ČAHD	České asociace hasičských důstojníků
ČR	Česká republika
DEU	Spolková republika Německo
DHZO	Závodní hasičské útvary, jednotky dobrovolných hasičských sborů obce
DN	Dopravní nehoda
DW	Dataware
GŘ HZS ČR	Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky
HaZZ	Hasičský a záchranný zbor
HW	Hardware
HZS ČR	Hasičský záchranný sbor České republiky
HZS kraje	Hasičský záchranný sbor kraje
HZS OLK	Hasičský záchranný sbor Olomouckého kraje
HZS PLK	Hasičský záchranný sbor Plzeňského kraje
HZS SČK	Hasičský záchranný sbor Středočeského kraje
IDP	Izolační dýchací přístroj
IT	Informační technologie
JHZS	Jednotka hasičského záchranného sboru
JPO	Jednotka požární ochrany
JSDH	Jednotka sboru dobrovolných hasičů
KS	Krizový stav
MU	Mimořádná událost
MV-GŘ HZS ČR	Ministerstvo vnitra Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky

NDT	Nositel dýchací techniky
OLK	Olomoucký kraj
OP	Odborná příprava
OZ	Odborná způsobilost
PO	Požární ochrana
POL	Polská republika
POP	Pravidelná odborná příprava
PPP	Požárně poplachový plán
PT	Požární technika
PW	Peoplewear
S40	Kurz k získání odborné způsobilosti strojník jednotky kategorie JPO II, III v rozsahu 40 hodin pro člena jednotky sboru dobrovolných hasičů obce
SaP	Síly a prostředky
SVK	Slovenská republika
SW	Software
ŠVZ HZS ČR	Školní a výcvikové zařízení Hasičského záchranného sboru České republiky
ŠVZ	Školní a výcvikové zařízení
TCH	Technik dobrovolné jednotky
ÚHS	Ústřední hasičská škola
V40	Kurz k získání odborné způsobilosti velitele jednotky/družstva v rozsahu 40 hodin pro člena jednotky sboru dobrovolných hasičů obce/podniku
VZ	Velitel zásahu
ZOP	Základní odborná příprava

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 – Odborná příprava v režii velitele jednotky SDH obce/podniku.....	27
Obrázek 2 – Prezentace pro výuku (zdroj vlastní).....	50
Obrázek 3 – Interaktivní prezentace na simulaci ovládání čerpadla (zdroj vlastní).....	51
Obrázek 4 – Instruktažní video na zkoušku maximálního tlaku.....	52
Obrázek 5 – Simulace zásahové činnosti v POWER pointu (zdroj vlastní).....	53
Obrázek 6 – Stránka e-learningu pro kurz V40 s odkazem na elektronickou přednášku (zdroj vlastní)	55
Obrázek 7 – Webové stránky České asociace hasičských důstojníků	56
Obrázek 8 – ISHIKAWA diagram „Nekvalitní aplikace moderních prvků do výuky“ (zdroj vlastní)	96
Obrázek 9 – Rozdělení modernizace výuky do etap (zdroj vlastní).....	102

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 – Kategorie jednotek požární ochrany (Krizová legislativa (soubor	13
Tabulka 2 – Minimální počty členů v JSDH obce dle kategorie JPO (Krizová	14
Tabulka 3 – Interval pravidelné OP/výcviku (Vyhláška Ministerstva vnitra	16
Tabulka 4 – Intervaly pro absolvování kondičních jízd (Vyhláška Ministerstva	16
Tabulka 5 – Osnova kurzu velitel jednotky/družstva (Pokyn generálního ředitele	24
Tabulka 6 – Rozepsané jednotlivé bloky (Pokyn generálního ředitele Hasičského	25
Tabulka 7 – Intervaly pro absolvování kondičních/ověřovacích jízd (zdroj vlastní)	29
Tabulka 8 – Vyhodnocení průzkumu (zdroj vlastní)	61
Tabulka 9 – Modernizace kurzu V40 bez využití finančních prostředků (zdroj vlastní)	66
Tabulka 10 – Karta pro organizování a realizaci kurzu V-40 (zdroj vlastní)	72
Tabulka 11 – Prvky modernizace v kurzu S-40 (zdroj vlastní)	78
Tabulka 12 – Karta pro kurz S-40 (zdroj vlastní)	85
Tabulka 13 – SWOT analýza - modernizace OP JSDH obce (zdroj vlastní)	93
Tabulka 14 – Vyhodnocení SWOT analýzy (zdroj vlastní)	94

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 – Porovnání způsobů výuky v rámci kurzu V-40 a V-40e (Zdroj vlastní).....	32
Graf 2 – Porovnání způsobu výuku v kurzech S-40 a S-40e (Zdroj vlastní).....	36
Graf 3 - Znázorněný poměr teoreticky/praktické výuky v kurzech v Polské republice (Podręczniki, 2023).....	42
Graf 4 – Vyhodnocení SWOT analýzy (zdroj vlastní)	95

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha PI: Názvy kurzu pro příslušníky HZS ČR a zaměstnance HZS podniku

Příloha PII: Názvy kurzů pro členy JSDH obcí a podniků

PŘÍLOHA PI

Názvy kurzu pro příslušníky HZS ČR a zaměstnance HZS podniku včetně jejich označení oficiální zkratkou, kterou stanoví SIAŘ GŘ HZS ČR číslo 49/2020.

Označení kurzů a jejich zkratky

(Česká republika, 2020)

Název kurzu	Zkratka kurzu
Nástupní odborný výcvik	NOV
Strojník	ST
Strojní služba	T-STŠ
Chemická služba	T-CHS
Technická služba	T-TS
Spojová služba	T-SP
Základní odborná příprava	ZOP
Požární prevence	PP
Ochrana obyvatelstva krizové řízení	OOB a KŘ
Taktické řízení	TŘ
Operační řízení II	OŘ II
Takticko-strategické řízení	TSŘ

PŘÍLOHA PII

Názvy kurzu pro členy JSDH obcí a podniků včetně jejich označení oficiální zkratkou, kterou stanoví SIAŘ GŘ HZS ČR číslo 3/2014.

Označení kurzů a jejich zkratky

(Česká republika, 2020)

Název kurzu	Zkratka kurzu
Velitel jednotky/družstva	V40
Strojníci jednotek SDH obcí kategorie JPO II a JPO III	S40
Strojníci jednotek SDH obcí kategorie JPO V a jednotek SDH podniků, které disponují CAS nebo AS	S16
Strojníci jednotek SDH obcí kategorie JPO V a jednotek SDH podniků, které nedisponují CAS nebo AS	S8
Technik technické a chemické služby dobrovolné jednotky	TCH16
Nositel dýchačí techniky	NDT16
Technik ochrany obyvatelstva v jednotce SDH obce	TOOB16
Základy zdravotnických znalostí pro členy dobrovolných jednotek	ZZZ16
Obsluhovač motorové pily v jednotce PO	OMP64
Práce na vodě pro členy dobrovolných jednotek PO	PNV16
Člen jednotky SDH obce, předurčené k zásahům při silničních dopravních nehodách	VDN40