## VSTUPNÍ ČÁST

#### Název modulu

Požární ochrana H+L0

#### Kód modulu

99-m-3/AP06

#### Typ vzdělávání

Odborné vzdělávání

#### Typ modulu

odborný průřezový

### Využitelnost vzdělávacího modulu

#### Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

L0 (EQF úroveň 4)

#### Skupiny oborů

99 - Průřezové

#### Komplexní úloha

#### Obory vzdělání - poznámky

* Pro všechny obory vzdělání

#### Délka modulu (počet hodin)

8

#### Poznámka k délce modulu

#### Platnost modulu od

30. 04. 2020

#### Platnost modulu do

#### Vstupní předpoklady

Nejsou stanoveny.

## JÁDRO MODULU

#### Charakteristika modulu

Modul je určen pro obory vzdělání s různým zaměřením v kategorii dosaženého vzdělání H a L a bude realizován jako odborně průřezový. Žák získá základní vědomosti o problematice požární ochrany. Zejména pak získá stěžejní informace aplikovatelné jak v osobní životě, tak i pro výkon svého budoucího povolání. Samostatně bude schopen vyhodnotit situace rizikové z pohledu vzniku požáru a adekvátně na ně reagovat. V neposlední řádě žák získá základní informace z oblasti požární bezpečnosti staveb (evakuace, záchrana při hrozícím nebezpečí).

#### Očekávané výsledky učení

**Výsledky učení ve vazbě na RVP**

* dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

**Žák:**

1. dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
2. charakterizuje základní podmínky hoření, rozpozná základní iniciační zdroje a cesty šíření požáru
3. rozdělí základní hořlavé látky
4. vyjmenuje a popíše rizikové prostory a objekty ve svém okolí
5. popíše možnosti přerušení hoření a s tím spojená rizika
6. popíše zásady bezpečné evakuace
7. vysvětlí nejčastější příčiny vzniku požáru a z toho plynoucí zásady

#### Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

1. **Zjednodušená teorie hoření**

* Definici hořlavého souboru
* Podmínky hoření a výbuchu
  + Formy hoření
  + Typy výbuchů
* Iniciační zdroje
* Projevy požáru
* Základy sdílení tepla
* Základní dělení požárů

1. **Hořlavé látky a jejich základní vlastnosti**

* Dělení hořlavin
* Základní vlastnosti hořlavin (PTCH)

1. **Možnosti vzniku požáru a výbuchu**

* Definování prostorů s riziky vzniku požárů
  + Problematika spalinové cesty (seznámení s vyhl. č. 34/2016 Sb.)
  + Tepelné spojování materiálů (seznámení s vyhl. č. 87/2000 Sb.)
* Definování prostorů s riziky vzniku výbuchů
  + Zajištění BOZP v prostorách s nebezpečím výbuchu (seznámení s NV č. 406/2004 Sb.)
* Definování rizikových činností

1. **Možnosti přerušení hoření (hasební práce)**

* Hasební látky a jejich využití
* Rizika spojená s nesprávným použitím hasební látky
* Hasicí přístroje a jejich použití
* Postupy hašení požárů bez užití hasících prostředků

1. **Vybavení budovy z pohledu požární ochrany**

* Únikové cesty
* Požárně bezpečnostní zařízení
* Vnitřní a vnější odběrná místa (zásobování požární vodou)

1. **Zásady bezpečné evakuace při požárech a základní principy záchrany osob**

* Evakuace svépomocí
* Zásady přežití v případě nemožné evakuace svépomocí
* Záchrana jednotkami HZS ČR

1. **Nejčastější příčiny vzniku požárů v ČR**

* Seznámení s problematickými oblastmi lidské činnosti a nežádoucími vzorci jejich chování
* Seznámení se statistikou HZS ČR

#### Učební činnosti žáků a strategie výuky

**Strategie výuky**

**Metody slovní:**

* monologické metody (popis, vysvětlování, výklad),
* dialogické metody (rozhovor, diskuse),
* metody práce s učebnicí, knihou, internetem

**Metody praktické:**

* aplikace teoretických poznatků na praktických příkladech s odbornou podporou učitele

**Učební činnosti**

Žák:

* pracuje s informacemi získanými z výkladu učitele
* při své činnosti uplatňuje práci s odborným textem
* vyhledává a ověřuje si doplňující informace získané z elektronických zdrojů
* konzultuje danou problematiku s učitelem
* aplikuje teoretické poznatky do praktických příkladů
* odhaluje případnou chybovost a provede opravu
* zpracované zadání prezentuje před třídou a učitelem

**Činnosti žáka ve vazbě na výsledky učení:**

1. **Dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence**

* při výkonu své práci dodržuje právní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
* používá předepsané osobní ochranné pracovní pomůcky a ochranná zařízení

1. **Charakterizuje základní podmínky hoření, rozpozná základní iniciační zdroje a cesty šíření požáru**

* ve spolupráci s učitelem charakterizuje trojúhelník hoření a popíše z něj plynoucí podmínky pro vznik a přerušení hoření
* samostatně nebo ve skupině žáků vysvětlí, které jevy mohou vést ke vzniku požáru
* popíše možnosti rozšiřování požáru jak v objektech, tak i na volném prostranství a vysvětlí faktory, které šíření ovlivňují
* ve spolupráci s učitelem objasní základní rizika a bezpečnostní zásady pro oblasti: spalinové cesty, tepelného spojování materiálů a BOZP v prostředí s nebezpečím výbuchu

1. **Rozdělí základní hořlavé látky**

* ve spolupráci s učitelem rozdělí hořlavé látky podle skupenství
* ve skupině žáků odvodí kritéria nebezpečnosti hořlavých látek na základě jejich vlastností

1. **Vyjmenuje a popíše rizikové prostory a objekty ve svém okolí**

* ve spolupráci s učitelem vyjmenuje a popíše základní typy prostorů a objektů s možnými riziky vzniku požárů
* diskutuje o možných rizicích ve skupině žáků

1. **Popíše možnosti přerušení hoření a s tím spojená rizika**

* samostatně popíše nejběžnější hasební látky a uvede příklady jejich vhodného využití
* ve spolupráci s učitelem objasní možná rizika ve vazbě na nevhodné použití hasebních látek
* ve skupině žáků popíší nejčastěji používané typy hasicích přístrojů a uvedou způsoby jejich bezpečného použití
* ve skupině žáků dále uvedou, jaké jsou možnosti přerušení hoření bez použití specializovaných hasebních prostředků

1. **Popíše zásady bezpečné evakuace**

* ve spolupráci s učitelem vysvětlí princip evakuace svépomocí a zásady přežití v případě nemožné evakuace svépomocí
* ve skupině žáků diskutují nad postupy v případě nemožnosti evakuace a uvedou základní principy záchrany jednotkami HZS ČR

1. **Vysvětlí nejčastější příčiny vzniku požáru a z toho plynoucí zásady**

* vyjmenuje nejčastější příčiny vzniku požáru v ČR
* ve spolupráci s učitelem vyjmenuje zákonitosti, které plynou z nejčastějších příčin vzniku požárů

#### Zařazení do učebního plánu, ročník

1. ročník

## VÝSTUPNÍ ČÁST

#### Způsob ověřování dosažených výsledků

**Písemné zkoušení:** znalosti se ověří formou otevřených otázek s tématy:

* zjednodušená teorie hoření – 1 otázka
* hořlavé látky a jejich základní vlastnosti – 1 otázka
* možnosti vzniku požáru a výbuchu – 1 otázka
* definování prostorů s největšími riziky vzniku požárů a výbuchů – 1 otázka
* možnosti přerušení hoření (hasební práce) – 1 otázka
* zásady bezpečné evakuace při požárech a základní principy záchrany osob – 1 otázka
* nejčastější příčiny vzniku požáru v ČR – 1 otázka

**Praktické zkoušení:** žák dostane k popisu 3 základní typy hasicích přístrojů (vodní, práškový, sněhový), ke každému z nich uvede alespoň 2 příklady jejich možného využití (co lze daným typem hasicího přístroje hasit).

#### Kritéria hodnocení

**Písemné zkoušení:** žák získá maximálně 14 bodů, uspěl při dosažení minimálně 4 bodů.  Za každou správně zodpovězenou otázku žák získá 2 body. Učitel může uznat i část správně zodpovězené otázky.

**Praktické zkoušení:** žák uspěl při rozpoznání minimálně 2 typů včetně uvedení alespoň 2 příkladů jejich možného využití (co lze daným typem hasicího přístroje hasit).

U obou typů zkoušení se hodnotí věcná správnost výkladu pojmů, aplikace z teoretických poznatků do praktických příkladů, samostatnost při prezentaci a schopnost obhajoby výsledku. Podmínkou je účast na modulu ve výši 80%.

#### Doporučená literatura

Červená řada publikací vydaných v rámci SPBI , jedná se např. o Základy požární ochrany, ISBN 80-86634-76-0

#### Poznámky

#### Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborné vzdělávání ve vztahu k RVP

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval Národní pedagogický institut České republiky. Autory materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, jsou Jakub Škoda, Filip Nos. [Creative Commons CC BY SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.cs) – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.