



# 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 řadě 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

### 2. Hořlavé látky a jejich základní vlastnosti

- Dělení hořlavin
- Základní vlastnosti hořlavin (PTCH)

### 3. 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

### 4. 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

### 5. Vybavení budovy z pohledu požární ochrany

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

### 6. Zásady bezpečné evakuace při požárech a základní principy záchrany osob

- Evakuace svépomocí

- Zásady přežití v případě nemožné evakuace svépomocí
- Záchrana jednotkami HZS ČR

## 7. 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 práce dodržuje právní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- používá předepsané osobní ochranné pracovní pomůcky a ochranná zařízení

### 2. 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

### 3. 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

### 4. 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

### 5. 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 popíše 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

#### 6. 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

#### 7. 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 – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.*