



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



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 odborné průřezové. 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

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](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.