



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



## VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

Stavební úpravy

Kód modulu

36-m-3/AL96

Typ vzdělávání

Odborné vzdělávání

Typ modulu

odborný praktický

Využitelnost vzdělávacího modulu

Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

Skupiny oborů

36 - Stavebnictví, geodézie a kartografie

Komplexní úloha

Obory vzdělání - poznámky

36-52-H/01 Instalatér

36-52-H/02 Mechanik plynových zařízení

36-56-H/01 Kominík

36-64-H/01 Tesař

36-65-H/01 Vodař

36-66-H/01 Montér suchých staveb

36-67-H/02 Kamnář

36-69-H/01 Pokrývač

Délka modulu (počet hodin)

Poznámka k délce modulu

Platnost modulu od

30. 04. 2020

Platnost modulu do

Vstupní předpoklady

Nepovinně absolvování modulu Stavební konstrukce.

## JÁDRO MODULU

Charakteristika modulu

Žáci získají základní odborné dovednosti potřebné pro zvládání drobných stavebních prací v rámci jednotlivých oborů. Dále v rámci modulu projdou základním školením BOZP (bezpečnost a ochrana zdraví při práci) pro stavební práce.

Modul navazuje na modul Stavební konstrukce, jehož teoretické vědomosti dále rozvíjí.

Oba moduly (Stavební konstrukce a Stavební úpravy) směřují k formování zodpovědného a bezpečného přístupu k zásahům do stavebních konstrukcí.

Očekávané výsledky učení

Žák:

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence;

- dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
- při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy
- uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci
- poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti
- uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu

Další v RVP výslovně neuvedené výsledky učení;

- vyjmenuje zásady převzetí staveniště
- provede převzetí staveniště a o převzetí učiní zápis
- vyjmenuje důvody a přínosy vedení stavebního deníku
- provádí záznamy do stavebního deníku
- vyseká otvor a kapsu do zdiva z plných cihel, tvarovek typu Therm (svisle děrované cihly) a pórobetonových tvárnic
- vyseká/vyřeže otvor do stropní konstrukce
- vyseká/vyřeže drážku do zdiva z plných cihel, tvarovek typu Therm (svisle děrované cihly) a pórobetonových tvárnic
- provede zazdění/zahození otvorů a drážek ve zdivu
- vhodnými nástroji vyvrtá neprůchozí otvor do železobetonu, zdiva z plných cihel, tvarovek typu Therm (svisle děrované cihly), pórobetonových tvárnic a osadí tyto otvory vhodnou hmoždinkou
- provede jádrovou omítku
- provede vrchní štukovou omítku
- provede armování a betonáž jednoduché železobetonové konstrukce

Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

- bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce
- požární prevence
- pracovní úrazy, jejich následky a první pomoc
- převzetí staveniště
- stavební deník
- bourací práce
- zednické práce
- omítkářské práce
- železářské (armovací) a betonářské práce

Učební činnosti žáků a strategie výuky

Realizuje učitel:

- frontální výklad spojený s projekcí probíraného učiva,
- názorné ukázky jednotlivých nástrojů, strojů a nářadí,
- názorné předvedení zadané práce.

Realizují žáci společně s učitelem:

- diskuze nad principiálním obsahem výuky a možnostmi využití probíraného učiva.

Realizují žáci:

- samostatné provádění zadaných prací dvojicí žáků,
- samostatné provádění zadaných prací žákem.

Zařazení do učebního plánu, ročník

Výuka probíhá ve vyučovacím předmětu „Odborný výcvik“. Doporučuje se vyučovat v prvním ročníku po absolvování modulu „Stavební konstrukce“.

## VÝSTUPNÍ ČÁST

Způsob ověřování dosažených výsledků

Písemná zkouška – otevřený průřezový test (20 otázek) ze všech výsledků učení.

Praktická zkouška – zadání stavebních prací formou komplexní úlohy, která bude zahrnovat veškeré relevantní práce vzhledem k obsahu učiva. Žák provede zadané práce v požadovaném časovém limitu.

Kritéria hodnocení

Pro písemnou zkoušku:

Každá otázka je hodnocena 1 bodem (celkem 20 bodů za zkoušku). Za každou správně zodpovězenou otázku získá žák 1 bod. Ke splnění písemné zkoušky musí žák získat alespoň 45 % bodů (tj. 9 bodů).

Pro praktickou zkoušku:

Jednotlivé části prací budou hodnoceny adekvátním počtem bodů (celkem 100 bodů za zkoušku). Body budou udělovány za kvalitativní úroveň provedené práce, která bude hodnocena na základě dodržení BOZP, předepsaného technologického postupu, požadovaných rozměrů a pokynů pro instalaci. Pro úspěšné splnění modulu je nutné získat alespoň 45 % bodového ohodnocení (tj. 45 bodů).

Doporučená literatura

DOSEDĚL, Antonín. Stavební konstrukce: pro 2. a 3. ročníky SOU. Praha: Sobotáles, 1995. ISBN 80-85920-06-9.

Poznámky

Předpokládá se provádění veškerých prací pouze v malém rozsahu.

Pro vzdělání v oboru 36-64-H/01 Tesař se předpokládá zařazení tepelných a zvukových izolací (předepsáno v RVP) do jiného podrobnějšího modulu.

Převzetí staveniště a vedení stavebního deníku je zařazeno v praktickém modulu na základě předpokladu, že provázáním s reálnými pracemi bude pro žáky téma uchopitelnější.

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. Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Karel Kovářík. [Creative Commons CC BY SA 4.0](#) – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.*