



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



## VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

Povrchové úpravy při přestavbách budov

Kód modulu

36-m-3/AI07

Typ vzdělávání

Odborné vzdělávání

Typ modulu

odborný teoretický

Využitelnost vzdělávacího modulu

Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

E (tříleté, EQF úroveň 3)

Skupiny oborů

36 - Stavebnictví, geodézie a kartografie

Komplexní úloha

Povrchové úpravy při přestavbách budov

Obory vzdělání - poznámky

36-67-E/01 Zednické práce

36-67-H/01 Zedník

36-66-H/01 Montér suchých staveb

36-44-L/51 Stavební provoz

Délka modulu (počet hodin)

16

Poznámka k délce modulu

Platnost modulu od

30. 04. 2020

Platnost modulu do

Vstupní předpoklady

Předpokladem zdárného zvládnutí tohoto modulu jsou znalosti získané ve vzdělávacích modulech Malty a maltové směsi, modulu Obkladačské a kladečské práce a modulu Trhlíny ve stavebních konstrukcích.

## JÁDRO MODULU

## Charakteristika modulu

Žáci získají odborné znalosti a vědomosti z oblasti oprav povrchů při přestavbách budov, se kterými se budou nadále setkávat při studiu i praktické činnosti v oboru.

Vzdělávací modul směřuje k získání znalostí a vědomostí z oblasti oprav povrchů při přestavbách budov.

Cílem je žáky seznámit s druhy povrchových oprav, s příčinami poruch a s doporučenými technologickými postupy. Jedná se o opravy vnějších i vnitřních omítek, opravy vnitřních nátěrů a maleb, opravy obkladů a dlažeb a opravy podlah. Cílem je také seznámit žáky s bezpečností a ochranou zdraví při povrchových úpravách.

Po ukončení vzdělávacího modulu bude žák teoreticky připraven samostatně provádět níže uvedené druhy povrchových oprav. Tyto získané znalosti a dovednosti je vhodné prakticky upevnit v odborném výcviku.

Tento modul by měl předcházet praktickému vyučování se stejnou tematikou a směřovat k přípravě na odborný výcvik, aby studenti v praxi využili znalosti a vědomosti, které získali v teoretické části.

## Očekávané výsledky učení

Žák:

- orientuje se v povrchových opravách při přestavbách budov
- rozlišuje příčiny poruch venkovních omítek
- navrhuje a popíše vhodný technologický postup při opravě venkovních omítek
- navrhuje vhodný způsob opravy venkovní římsy
- rozlišuje příčiny poruch vnitřních omítek
- navrhuje vhodný postup při opravě vnitřních omítek
- charakterizuje a popíše postup při opravě trhlin, odflouklé omítky, otlučené a poškrábané omítky
- charakterizuje a popíše obklady stěn sádrokartonovými deskami (tzv. "suchý způsob")
- rozlišuje opravy vnitřních maleb a nátěrů
- charakterizuje a popíše opravy vnitřních maleb
- charakterizuje a popíše způsoby oprav nátěrů
- rozlišuje opravy obkladů a dlažeb
- charakterizuje a popíše opravy obkladů
- charakterizuje a popíše opravy dlažeb
- navrhuje opravy okrasných prvků a zašlých spár
- rozlišuje opravy podlah
- charakterizuje a popíše opravy mazanin
- charakterizuje a popíše opravy dřevěných podlah
- samostatně pracuje s internetem, kde vyhledává zadané úkoly (např. vyhledává nátěrové hmoty, obklady, dlažby...)
- orientuje se v technických listech výrobců a samostatně pracuje s jejich katalogy, kde vyhledává nátěrové hmoty, obklady, dlažby atd.
- charakterizuje, popíše a dodržuje BOZ při provádění povrchových oprav při přestavbách budov

## Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

### Opravy venkovních omítek:

- Příčiny poruch vnějších omítek
- Opravy venkovních omítek (doporučený postup)
- Opravy říms

### Opravy vnitřních omítek:

- Příčiny poruch vnitřních omítek
- Opravy vnitřních omítek (doporučený postup při opravě trhlin, odflouklé omítky, otlučené a poškrábané omítky)
- Obklady stěn sádrokartonovými deskami (tzv. "suchý způsob")

### Opravy vnitřních maleb a nátěrů:

- Opravy maleb (vápenné, křehké...)
- Opravy nátěrů (obroušení, oškrabání, opálení, louhování, rozpouštědla...)

### Opravy obkladů a dlažeb:

- Opravy obkladů (příčiny poruch, postup při opravě)
- Opravy dlažeb (příčiny poruch, postup při opravě)
- Opravy okrasných prvků a zašlých spár

### **Opravy podlah:**

- Opravy mazanin (příčiny poruch, postup při opravě)
- Opravy dřevěných podlah (příčiny poruch, postup při opravě)

Učební činnosti žáků a strategie výuky

### **Učební činnosti žáků**

Základní teoretické znalosti budou prezentovány formou výkladu a řízeného rozhovoru s využitím znalostí žáků z odborného výcviku i občanského života. Žáci budou pracovat v hromadné i skupinové výuce. Pro výuku budou použita informační videa. Žáci budou pracovat s textem, katalogovými listy výrobců i s internetem např. při vyhledávání nátěrových látek, obkladů, dlažby apod. V rámci tématu může proběhnout např. exkurze na stavbu, firemní prezentace či seminář, návštěva veletrhu, spolupráce školy s firmami apod.

### **Strategie výuky**

Ve výuce se doporučuje kombinovat níže uvedené metody výuky:

- výklad
- řízený rozhovor s využitím znalostí žáků z odborného výcviku
- práci s informacemi z katalogů výrobců a ze sítě internet
- práci s textem
- informační videa
- exkurze na stavby, firemní prezentace, semináře, stavební veletrh...

Zařazení do učebního plánu, ročník

Doporučení k zařazení do UP pro 3. ročníky oborů vzdělání

36-67-E/01 Zednické práce

36-67-H/01 Zedník

36-66-H/01 Montér suchých staveb

## **VÝSTUPNÍ ČÁST**

Způsob ověřování dosažených výsledků

**Ústně** - průběžně kladené otázky (hodnocena je odborná správnost odpovědí a vhodné používání odborné terminologie)  
– individuální hodnocení

**Písemně** - písemný test (otázky s možností výběru ze tří nabídnutých odpovědí) – bodové hodnocení

Vyhledávání zadané práce na internetu (např. vyhledávání nátěrových hmot, obkladů, dlažeb...) - individuální hodnocení

Kritéria hodnocení

V **ústní** zkoušce se hodnotí správnost a výstižnost formulací odpovědí včetně používání odborné terminologie.

V **písemné** zkoušce se hodnotí počet správných odpovědí na otázky v písemném testu, kde má student možnost výběru ze tří nabídnutých možností. Dále se hodnotí prokázání schopnosti práce s internetem a s katalogy či technickými listy výrobců.

Úspěšné absolvování modulu je podmíněno tím, že žák musí splnit obě části zkoušky.

**Hodnocení v ústní a praktické části je individuální:**

- Výborně
- Chvalitebně
- Dobře
- Dostatečně
- Nedostatečně

#### **Hodnocení v písemné části je bodové:**

- Výborně: 100 – 85 % správných odpovědí
- Chvalitebně: 84 – 70 % správných odpovědí
- Dobře: 69 – 50 % správných odpovědí
- Dostatečně: 49 – 30 % správných odpovědí
- Nedostatečně: 29 – 0 % správných odpovědí

#### Doporučená literatura

KÁRNÍK, V. *Přestavby budov*. Praha: SNTL-Nakladatelství technické literatury, 1986. L17-C1-IV-31/75320.

PODLENA, V. *Přestavby budov, obor zednické práce*. Praha: Parta, 2006. ISBN 80-7320-018-X.

Katalogy výrobců obkladů a dlažeb, nátěrových hmot apod.

Propagační materiály firem zabývajících se opravami povrchů.

Normy ČSN a ISO.

Internet

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