## 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 Trhliny 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 tématikou 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, odfouklé 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, odfouklé omítky, otlučené a poškrábané omítky)
* Obklady stěn sádrokartonovými deskami (tzv. “suchý způsob“)

**Opravy vnitřních maleb a nátěrů:**

* Opravy maleb (vápenné, klihové…)
* 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 zabývajícími 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](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.cs) – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.