



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



## VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

Tenkovrstvé omítky

Kód modulu

36-m-3/AI34

Typ vzdělávání

Odborné vzdělávání

Typ modulu

odborný teoretický

Využitelnost vzdělávacího modulu

Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

E (dvouleté, EQF úroveň 2)

E (tříleté, EQF úroveň 3)

Skupiny oborů

36 - Stavebnictví, geodézie a kartografie

Komplexní úloha

Tenkovrstvé omítky

Obory vzdělání - poznámky

36-67-E/01 Zednické práce

36-51-E/01 Dlaždičské práce

36-57-E/01 Malířské a natěračské práce

36-59-E/01 Podlahářské práce

36-67-E/02 Stavební práce

36-69-E/01 Pokrývačské práce

36-67-H/01 Zedník

36-52-H/01 Instalatér

36-54-H/01 Kameník

36-56-H/01 Kominík

36-59-H/01 Podlahář

36-63-H/01 Štukatér

36-66-H/01 Montér suchých staveb

36-67-H/02 Kamnář

36-44-L/51 Stavební provoz

Délka modulu (počet hodin)

12

Poznámka k délce modulu

Platnost modulu od

30. 04. 2020

Platnost modulu do

Vstupní předpoklady

Předpokladem zdárného zvládnutí tohoto modulu jsou znalosti získané ve vzdělávacím modulu Malty a maltové směsi

## JÁDRO MODULU

Charakteristika modulu

Žáci získají odborné vědomosti z oblasti základních stavebních materiálů a výrobků, především lepidel, maltových směsí a materiálů pro provádění tenkovrstvých omítek, se kterými se budou dále setkávat při studiu i při praktické činnosti v oboru.

Modul směřuje k získání znalostí, vědomostí i praktické zručnosti a vzájemných vztahů mezi stavebními materiály a výrobky, včetně praktického využití a o jejich použití ve stavební výrobě.

Očekávané výsledky učení

Žák:

- orientuje se v termínech, jako jsou pojiva, stavební lepidla a stěrkové hmoty
- specifikuje jednotlivé materiály používané pro tenkovrstvé omítky
- určí jejich možnosti použití a vyjmenuje rozdíly mezi nimi
- rozlišuje pojiva vzdušná a hydraulická pro použití u tenkovrstvých omítek
- popíše vlastnosti stavebních lepidel
- rozlišuje klasická a flexibilní lepidla
- popíše možnosti použití klasických a flexibilních lepidel a negativní účinek při jejich záměně
- samostatně pracuje s katalogy a s technickými listy výrobců
- na internetových stránkách vyhledává hmoty zadaných parametrů pro konkrétní aplikace
- ovládá technologický postup provádění tenkovrstvých omítek včetně přípravy různorodého podkladu a výběru vhodného materiálu pro jejich provedení
- volí konečné vrstvy dle požadavků zákazníka (štuková omítka, nátěr) nebo vzhledem k podkladům z technické zprávy stavby

Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

### Tenkovrstvé omítky

- základní rozdělení pojiv (vzdušná a hydraulická)
- výroba štukové malty
- suroviny používané pro výrobu pojiv
- nářadí pro manipulaci s pojivem
- BOZP při hašení vápna
- doprava a skladování pojiv
- druhy maltových směsí a jejich složení
- doprava a skladování maltových směsí pytlovaných
- ruční a strojní příprava maltových směsí
- hotové maltové směsi již namíchané v nádobě, použití a postup zpracování
- druhy, použití a zpracování stavebních lepidel
- uskladnění stavebních lepidel

- BOZP při práci se stavebními lepidly
- stavební lepidla nižší třídy, (tzv. klasická lepidla)
- flexibilní lepidla
- speciální lepidla pro aplikaci armovací tkaniny
- technologický postup při provádění tenkovrstvých omítek
- technické listy lepidel
- vhodné a nevhodné podklady pro tenkovrstvé omítky
- BOZP při realizaci tenkovrstvých omítek

Učební činnosti žáků a strategie výuky

Základní teoretické znalosti jsou prezentovány formou přednášek, práce s učebnicí, doplněné o názorné ukázky jednotlivých stavebních materiálů a výrobků i s pomocí multifunkční tabule a internetu pomocí videí.

Praktické procvičení práce s katalogy a technickými listy výrobců při vyhledávání výrobků zadaných parametrů.

Semináře se zástupci firem, které vyrábí nebo pracují s jednotlivými stavebními materiály. Exkurze do výrobního závodu vyrábějícího pojiva či lepidla a seznámení se s výrobním programem nebo návštěva stavebnin s odbornou přednáškou jak k materiálům používaných u tenkovrstvých omítek, tak i k technologickému postupu provádění tohoto druhu omítky pro různé podklady.

Zařazení do učebního plánu, ročník

Doporučení k zařazení do UP pro 2. ročník oborů vzdělání skupiny 36

## VÝSTUPNÍ ČÁST

Způsob ověřování dosažených výsledků

**Ústně** – popis vlastností jednotlivých stavebních materiálů, druhy pojiv a jejich získávání, druhy a použití lepidel pro aplikaci armovací tkaniny, technologický postup provádění tenkovrstvých omítek na různé podklady

**Písemně** – práce s technickými listy výrobců, vyhledání konkrétního výrobku a popis jeho vlastností a použití ať u pojiv, tak i lepidel, BOZP při práci s pojivy a lepidly, technologický postup provádění tenkovrstvých omítek na různých podkladech

Kritéria hodnocení

Při ústní zkoušce správnost a výstižnost formulací odpovědí.

Při zkoušce písemné práce s technickými listy výrobců a správnost odpovědí na dané otázky

**Hodnocení:**

- 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

DĚDEK, M., VOŠICKÝ, F. *Stavební materiály pro 1. ročník SPŠ*. Praha, Sobotáles 2001

Technické listy výrobců

LIŠKA, J. *Materiály, učebnice pro odborná učiliště, obor zednické práce*. Parta 2003, ISBN 80-7320-040-6

PODLENA V. *Zednické práce. Technologie pro 2. a 3. ročník učebního oboru 36-67-E/001*. Parta 2003. ISBN 80-7320-018-X

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 Stanislav Vedra. [Creative Commons CC BY SA 4.0](#) – Uved'te původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.*