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

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

VSTUPNÍ ČÁST

Název komplexní úlohy/projektu

Povrchové úpravy při přestavbách budov

Kód úlohy

36-u-3/AE70

Využitelnost komplexní úlohy

Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

Skupiny oborů

36 - Stavebnictví, geodézie a kartografie

Vazba na vzdělávací modul(y)

Povrchové úpravy při přestavbách budov

Škola

Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace, Na Průhoně, Chomutov

Klíčové kompetence

Datum vytvoření

05. 09. 2019 20:42

Délka/časová náročnost - Odborné vzdělávání

16

Délka/časová náročnost - Všeobecné vzdělávání

Poznámka k délce úlohy

Ročník(y)

3. ročník

Řešení úlohy

individuální

Charakteristika/anotace

Komplexní úloha Povrchové úpravy při přestavbách budov je ve formě závěrečné zkoušky po absolvování odborného modulu Povrchové úpravy při přestavbách budov.

Komplexní úloha je rozdělena do dílčích částí, které jsou uvedeny ve formuláři komplexní úlohy. Zadání a řešení jsou uvedena v jednotlivých přílohách. Cílem je ověřit, zda se student orientuje v dané problematice a je schopen využívat získané vědomosti.

Cílem komplexní úlohy je ověřit znalosti z odborného modulu Povrchové úpravy při přestavbách budov, kde studenti získají odborné znalosti a vědomosti z oblasti povrchových úprav, seznámí se 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 studenty s bezpečností a ochranou zdraví při provádění povrchových úprav.

JÁDRO ÚLOHY

Očekávané výsledky učení

Student:

- 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 správný 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 druhy a výrobce nátěrových hmot, obkladů, dlažeb…)
- orientuje se v technických listech výrobců a samostatně pracuje s jejich katalogy, kde vyhledává nátěrové hmoty pro různá prostředí, obklady, dlažby pro interiéry a exteriéry atd.
- charakterizuje, popíše a dodržuje BOZ při provádění povrchových oprav při přestavbách budov

Specifikace hlavních učebních činností žáků/aktivit projektu vč. doporučeného časového rozvrhu

V ústní části lze volit jedno z daných témat s kratším časovým limitem (5 minut) nebo lze témata spojit do dvojice či trojice libovolnou kombinací s delším časovým limitem (10 nebo 15 minut). Student se samostatně se připraví v 5, 10 nebo 15minutovém limitu. Po přípravě bude uceleně a věcně 5, 10 nebo 15 minut (dle počtu otázek) hovořit na dané téma (tato část zároveň slouží jako příprava k ÚZZ – komunikace, přesnost, věcnost, odborná terminologie...).

V písemné části student individuálně vypracuje zadaný písemný test. U každé otázky vybere jednu ze tří možných odpovědí, případně otázku písemně doplní. Časový limit 10 minut, testových otázek 15.

V praktické části student vypracuje zadanou tematickou doplňovačku a vyhledá na internetu informace potřebné k zodpovězení otázek zadaných zkoušejícím, např.: vyhledá nátěrové hmoty vhodné pro kovové konstrukce, vyhledá nátěrové hmoty vhodné pro dřevěné konstrukce, vyhledá nátěrové hmoty vhodné pro fasádní nátěry, vyhledá obklady vhodné do interiérů (pro obklad koupelen, kuchyní…), vyhledá dlažby vhodné do interiérů (chodby, koupelny, kuchyně…), vyhledá obklady vhodné do exteriérů (pro obklad soklů, venkovního zdiva…), vyhledá dlažby vhodné do exteriérů (terasy, chodníky…) apod.

K dispozici bude mít přístup k internetu. Časový limit je 30 minut.

Metodická doporučení

Komplexní úlohu lze využít pro ověření znalostí po absolvování odborného vzdělávacího modulu Povrchové úpravy při

přestavbách budov.

Tento odborný modul zakončený komplexní úlohou 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.

Způsob realizace

V teoretickém vyučování.

Komplexní úloha bude řešena v odborné učebně s přístupem k internetu.

Pomůcky

Technické vybavení: počítače, dataprojektor, plátno na promítání, přístup k internetu

Učební pomůcky pro učitele : seznam otázek k ústní zkoušce, písemný test, doplňovačka (počet vyhotovení odpovídá počtu studentů ve třídě), odborná učebnice pro předmět Přestavby budov, katalogy a technické listy výrobců nátěrových hmot, výrobce obkladů a dlažeb atd. a zadání pro vyhledávání výrobců, dodavatelů či prodejců nátěrových hmot, obkladů a dlažeb na internetu

Učební pomůcky pro žáka: psací potřeby

VÝSTUPNÍ ČÁST

Popis a kvantifikace všech plánovaných výstupů

Popis ověřování dosažených výsledků:

Ústně – odpovídat samostatně a věcně na vybrané téma (hodnocena je odborná správnost odpovědí a vhodné používání odborné terminologie)

Písemně – písemný test (otázky s možností výběru ze tří nabídnutých odpovědí, u každé otázky vybere jednu ze tří možných odpovědí)

Prakticky – vyplnění doplňovačky, vyhledávání na internetu dle zadání, např.: vyhledá nátěrové hmoty vhodné pro kovové konstrukce, vyhledá nátěrové hmoty vhodné pro dřevěné konstrukce, vyhledá nátěrové hmoty vhodné pro fasádní nátěry, vyhledá obklady vhodné do interiérů (pro obklad koupelen, kuchyní…), vyhledá dlažby vhodné do interiérů (chodby, koupelny, kuchyně…), vyhledá obklady vhodné do exteriérů (pro obklad soklů, venkovního zdiva…), vyhledá dlažby vhodné do exteriérů (terasy, chodníky…) apod.

Zadání a řešení jsou uvedena v jednotlivých přílohách, které jsou přiloženy ve formuláři komplexní úlohy.

Kritéria hodnocení

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

Individuální hodnocení:

- Výborně
- Chvalitebně
- Dobře
- Dostatečně
- Nedostatečně

V **písemné** zkoušce se hodnotí počet správných odpovědí na otázky v písemném testu, kde má student možnost výběru ze tří nabídnutých odpovědí.

Bodové hodnocení:

- Výborně: 15–14 správných odpovědí
- Chvalitebně: 13–12 správných odpovědí
- Dobře: 11–10 správných odpovědí
- Dostatečně: 9–8 správných odpovědí
- Nedostatečně: 7–0 správných odpovědí

V **praktické** části zkoušky se hodnotí správné vyplnění doplňovačky a prokázání schopnosti práce s internetem dle zadání.

Individuální hodnocení:

- Výborně
- Chvalitebně
- Dobře
- Dostatečně
- Nedostatečně

Úspěšné absolvování odborného modulu je podmíněno tím, že student musí splnit všechny tři části zkoušky.

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 a technické listy výrobců nátěrových hmot, obkladů a dlažeb, vzorníky

Propagační materiály firem zabývajících se povrchovými úpravami

Normy ČSN a ISO

Internet

Poznámky

Obor vzdělávání: 36-67-H/01 Zedník

(Doporučení k zařazení do UP pro třetí ročníky oborů vzdělávání skupiny 36, např. 36-66-H/01 Montér suchých staveb, 36-67-E/01 Zednické práce)

Požadovaná úroveň vstupních vědomostí a dovedností: absolvování odborného modulu Povrchové úpravy při přestavbách budov.

Tento odborný modul zakončený komplexní úlohou 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.

Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborné vzdělávání ve vztahu k RVP

Přílohy

- ustni-cast_Povrchove-upravy-pri-prestavbach-budov.docx
- doplnovacka_zadani_Povrchove-upravy-pri-prestavbach-budov.docx
- doplnovacka_reseni_Povrchove-upravy-pri-prestavbach-budov.docx
- pisemna-cast_zadani_Povrchove-upravy-pri-prestavbach-budov.docx
- pisemna-cast_reseni_Povrchove-upravy-pri-prestavbach-budov.docx

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 – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.*