



VSTUPNÁ ČÁST

Název komplexní úlohy/projektu

Druhy a tvary stavebních konstrukcí

Kód úlohy

36-u-3/AE32

Využitelnost komplexní úlohy

Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

Skupiny oborů

36 - Stavebnictví, geodézie a kartografie

Vazba na vzdělávací modul(y)

Druhy a tvary stavebních konstrukcí

Árky

Střední škola stavební a podnikatel, s.r.o., Teplická, Olomouc - Chomoutov

Klíčové kompetence

Datum vytvoření

18. 07. 2019 14:35

Délka/časová náročnost - Odborné vzdělávání

12

Délka/časová náročnost - Všeobecné vzdělávání

Poznámka k dle úlohy

Ročník(y)

1. ročník, 2. ročník

Úroveň úlohy

individuální

Charakteristika/anotace

Obsahem úlohy je přehled druhů, útvarů, tvarů a konstrukcí stavebních konstrukcí, objasnění a porozumění odborným textům. Cílem komplexní úlohy je studium odborného textu po ústech a porozumění textu s následnými otázkami k odborné problematice v uvedených textech. Obsahuje elektronickou prezentaci s návazností na textovou. Následují pracovní listy k doplňování odborných údajů do textu a pracovní list s otázkami k přeměně úlohy. Ty jsou doplněny správnými odpověďmi komplexní úlohy.

JÁDRO ÚLOHY

Očekávané výsledky učení

Výsledkem jsou odborné kompetence navazující na komunikační kompetence a schopnosti orientovat se v odborných pojmech a odborných správně vyjadřovat a získat přehled o druzích stavebních konstrukcí a jejich ústích, používaných stavebních krytinách, okapných systémech, a doplňovat si vědomosti o nových materiálech a návaznost na celoživotní vzdělávání.

Očekávané výsledky učení:

Účastník

- orientuje se v základních konstrukcích stavebních konstrukcí a jejich ústích, popíše základní funkce stavebních konstrukcí a rozdělení jednotlivých druhů a určí jejich použití pro určité typy budov

- vyjmenuje a rozpozná typy střešních konstrukcí a nosných konstrukcí střešních krovů
- rozlišuje druhy a tvary klasických sklonitých střešních, vyjmenuje jejich vzhledy a nevhledy
- vyjmenuje a rozpozná základní typy střešních zvláštních a popíjí je možnost jejich použití, vzhledy a nevhledy (lomenice, skořepiny, rámové konstrukce, dřevěné lamelové konstrukce, vegetační střešní)
- rozlišá jednotlivé druhy povlakových a skládaných střešních krytin, popíjí je vzhledy, nevhledy a použití jednotlivých druhů krytin, včetně tvarů střešních tašek
- vyjmenuje báňové, původní a nové obytné a lemování střešních klempářských prvky a popíjí je účel jejich použití
- rozlišuje a pojmenuje jednotlivé části okapných systémů k odvodnění střešních (laby, svody, háky, objímky, žela, kotlíky, kolena) a materiály, ze kterých jsou vyrobeny
- popíjí je základy BOZP při práci ve vzhledových a nosných konstrukcích střešních krovů, pokrácování a střešních a dřevěných okapných systémů a oplechování

Specifikace hlavních učebních činností a aktivit projektu v. doporučeného a srovnání rozvrhu

Základní teoretické znalosti prezentovány formou vzhledu a tématu odborného textu po čtení v pracovních listech nebo formou elektronického prezentace s dále vzhledem a pozorností při čtení a objasnění materiálů zvláštních odborných pojmů. Jsou doplněny obrázky. Po jednotlivých činnostech následují otázky (členové odpovídají) po první prezentaci nemusí být hodnocení znalostí, mohou se navzájem doplňovat, při dalším procvičování je možné hodnotit znalostí, lze využít i k opakování; Srovnání rozvrh: celkem dle rozsahu materiálu v oboru 2-5 hod.

Pracovní listy dle NAJDI NÁZEV slouží k rozeznání typů střešních konstrukcí a zapamatování principů, v nichž členové samostatně doplňují chybějící názvy odborného textu dle vhodnosti k opakování a procvičování, možnost klasifikovat znalostí.

Pracovní listy lze použít i opačně: dle k objasnění principů konstrukcí lze použít po proběhnutí uceleného tematického celku k opakování a usnadnění zapamatování principů. Způsobem hodnotit aktivitu, poté možnost klasifikovat znalostí.

Otázky k přeměnění: souhrn opakovacích otázek dle odpovědí možností vzhledem jednou vzhledem nebo stručně, nákolika slovy dle hodnotit podle počtu správných odpovědí.

Komplexní úloha tak souhrnně (komplexně) objasně a zvláštním učivo s dále vzhledem na nutnost soustředění se na učení a následně prověřit, co si zapamatovali a žemu z hlediska odborných pojmů porozuměli a co je nutno znovu zopakovat.

Metodické doporučení

Získání znalosti střešních konstrukcí a materiálu navazují na znalost jejich vlastností a použití v rámci předmětů Stavební konstrukce, Technologie, Materiály a Odborné vzhledy. Rozsah učiva o materiálech pro nosné konstrukce, střešní krytiny a okapné systémy, je koncipován pro vzhledy v modulu uvedeného stavebního oboru. Pro obory zabývající se dřevěnými střešními konstrukcemi a pokrácování střešních: Tesařství, Pokrácování a Klempářství, má být rozsah učiva o potrubních poštách hodin naváženo (dle VP dle dostupnosti hodiny).

Způsob realizace

Souhrnné tematické celek STŘECHY v rámci teoretického vzhledu zahrnuje učivo jak z předmětů Stavební konstrukce, tak Stavebních materiálu: přeměnění střešních krytin a okapných systémů a Technologie pokrácování střešních, v. BOZP při práci ve vzhledových, a dále navazuje na Odborné vzhledy. Organizace forma vzhledy: Teorie dle učebních, popíjí. pošta učiva u učebních (prezentace), pracovní listy k procvičení možností zadat i jako domácí úkol k samostatnému zpracování. Lze také využít firemní videa dle kladených střešních krytin.

Pomůcky

Pracovní listy pro členy, psací potřeby pro členy, k prezentaci pro učitele interaktivní tabule nebo počítač. Učitel má být využít učebních vzorků materiálu, modely střešních krovů a tím doplnit prezentaci o praktické učební.

VÁSTUPNÁ ČÁST

Popis a kvantifikace vzhledů pláňovaného vzhledu

Pokud členové odpoví správně, ukazuje to, že vzhledu porozuměli. V předmětu chybí společně objasně učivo za účelem porozumění vzhledu, doplně texty a pojmy v pracovních listech, vyplně volně políčka, odpovědi stručně na otevřeném kontrolním otázkách.

Vzhledy (popíjí, jen některé) členové mohou být klasifikovány podobně jako klasické přímky a testy a mohou je dle uvážení využít jako nahradit dle učitel tak má k dispozici hotových odpovědí k odzkoušení znalostí.

Kritéria hodnocení

U odpovědí na dle otázky:

hodnocení:

Vzhled: 100-85 % správných odpovědí

Chvalitebně: 84-70 % správných odpovědí

Dobře: 69-50 % správných odpovědí

Dostatečně: 49-30 % správných odpovědí

Nedostatečně: 29-0 % správných odpovědí

Doplňování názvů, textu a otázek k přeměnění:

hodnocení:

Vzhled: 100-85 % správných odpovědí

Chvalitebně: 84-70 % správných odpovědí

Dobřeme: 69% 50 % správných odpovědí

Dostatečně: 49% 30 % správných odpovědí

Nedostatečně: 29% 0 % správných odpovědí

Doporučená literatura

Dosedl Antonín a kol. Stavební konstrukce pro 2. a 3. ročník. SÚ. Sobotáles, Praha, 1998. ISBN 80-85920-51-4.

Podlena Václav. Technologie Zednická práce 2. dílu pro 2. a 3. ročník. Parta s.r.o., Praha, 2003. ISBN 80-7320-018- X.

Ing. Mářan Radomír: Klempářská práce na stavebních. SNTL, Praha, 1989. ISBN 04-702-89.

Dedek, Voříšek: Stavební materiály. ISBN 80-85920-90-5.

Poznámky

Doba počet hodin 12 hodin:

- Práce s textem: 4 hod.
- Prezentace + test: 4 hod.
- Najdi název test na pojmy, objasněná pojma: 4 hod.

Vstupní vdomosti: Základy stavebních materiálů a stavební konstrukce (loha pro individuální měření, dvojici skupě spolupracujících jako tým i dvouoborovou)

Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborné vzdělávání ve vztahu k RVP

Přehledy

- [prezentace_Druhy-a-tvary-strech.pptx](#)
- [text-a-otazky_Druhy-a-tvary-strech.docx](#)
- [najdi-nazev-zadani_Druhy-a-tvary-strech.docx](#)
- [najdi-nazev-reseni_Druhy-a-tvary-strech.docx](#)

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jeho realizaci zajišťoval Národní pedagogický ústav České republiky. Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Zdeňka Tvrdá. [Creative Commons CC BY SA 4.0](#) Uveďte původ a zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.