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

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

VSTUPNÍ ČÁST

Název komplexní úlohy/projektu

Beton prostý

Kód úlohy

36-u-2/AE11

Využitelnost komplexní úlohy

Kategorie dosaženého vzdělání

E (dvouleté, EQF úroveň 2)

Skupiny oborů

36 - Stavebnictví, geodézie a kartografie

Vazba na vzdělávací modul(y)

Beton prostý

Škola

Střední škola profesní přípravy, Hradec Králové, 17. listopadu, Hradec Králové

Klíčové kompetence

Datum vytvoření

16. 07. 2019 20:08

Délka/časová náročnost - Odborné vzdělávání

12

Délka/časová náročnost - Všeobecné vzdělávání

Poznámka k délce úlohy

Ročník(y)

1. ročník, 2. ročník

Řešení úlohy

individuální, skupinové

Doporučený počet žáků

1

Charakteristika/anotace

Komplexní úloha je zaměřena na ověření porozumění technologických zásad při výrobě betonu a zároveň na aplikaci znalostí při výpočtu reálného příkladu.

JÁDRO ÚLOHY

Očekávané výsledky učení

Využití v oborech 36-67 E/01 Zednické práce, 36-67 E/01 Zednické a obkladačské práce, 37-67 H/01 Zedník a jiných

podle potřeby

- Popíše základní vlastnosti betonu a jeho složky.
- Rozezná druhy betonu.
- Volí správné mechanismy betonářských prací.
- Vypočítá spotřebu materiálu pro jednoduché objemy.

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

Beton, složky, poměry mísení, vlastnosti (4 h)

Druhy betonu, použití, technologické postupy, zkoušky betonu (4 h)

Aplikované příklady – výpočty spotřeby betonu, složek betonu, dopravy (2 h)

Komplexní úloha (2 h)

Metodická doporučení

KÚ je provázána s praktickým vyučováním – Odborný výcvik a teoretickými předměty – Materiály, Technologie, Matematika.

Je vhodná k ověření znalostí po absolvování modulu Monolitické konstrukce, prostý beton.

Způsob realizace

učebna

Pomůcky

Běžné vybavení učebny, vybavení pro prezentaci v ppt.

Pro žáky:

PC s elektronickou verzí pracovních listů (event. pracovní listy v tištěné podobě) – poznámkový blok – psací potřeby

VÝSTUPNÍ ČÁST

Popis a kvantifikace všech plánovaných výstupů

Žáci mají:

Ověřit své vědomosti v písemném testu s uzavřenými otázkami

Samostatně vyhledat vhodné informace pro otevřenou otázku (prezentace, učebnice, internet)

Ověřit si získané znalosti na aplikovaném příkladu z praxe – výpočty materiálů

Kritéria hodnocení

Pro úspěšné splnění je třeba 30% úspěšnost všech částí.

Doporučená literatura

Liška, Jan: Materiály učebnice pro odborná učiliště, obor zednické práce. Praha, Parta, 2005.

Podlena, Václav: Zednické práce Technologie 1. ročník OU. Praha, Parta, 2001.

Dědek, M., Vošický, F.: Stavební materiály pro 1. ročník SPŠ. Praha, Sobotáles, 2001.

Poznámky

Časová náročnost: 12 hodin

Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborné vzdělávání ve vztahu k RVP

Přílohy

- test_zadani_Beton.docx
- test_reseni_Beton.docx
- vypocet_zadani_Beton.docx
- vypocet_reseni_Beton.docx
- samostatna-prace_zadani_Beton.docx
- prezentace_Beton-prosty.odp

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 Václava Formánková.
Creative Commons CC BY SA 4.0 – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.