## VSTUPNÍ ČÁST

#### Název komplexní úlohy/projektu

Beton – obecně

#### Kód úlohy

36-u-2/AE29

### Využitelnost komplexní úlohy

#### Kategorie dosaženého vzdělání

E (dvouleté, EQF úroveň 2)

#### Skupiny oborů

36 - Stavebnictví, geodézie a kartografie

#### Vazba na vzdělávací modul(y)

Beton - obecně

#### Škola

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

#### Klíčové kompetence

#### Datum vytvoření

18. 07. 2019 12:54

#### Délka/časová náročnost - Odborné vzdělávání

8

#### 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 rozdělení betonů podle různých hledisek, kvality a vhodnosti dopravy betonu. Zároveň na aplikace znalostí při výpočtu běžného příkladu z praxe.

## 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.

Žák:

* Popíše historii betonu
* Rozezná druhy betonů podle různých hledisek
* Volí správné použití druhů betonu
* Vypočítá spotřebu betonu pro jednoduché základové pásy a navrhne vhodnou dopravu

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

Historie a vlastnosti betonu (1 h)

Druhy betonů (2 h)

Použití a ověřování kvality betonů (2 h)

Doprava betonu (1 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 Beton obecně.

#### Způsob realizace

teoreticko-praktická, v učebně, školní dílně, v reálném pracovním prostředí, popř. stavebninách

#### 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 – kalkulačka

## VÝSTUPNÍ ČÁST

#### Popis a kvantifikace všech plánovaných výstupů

Žáci mají:

Ověřit si získané znalosti na aplikovaném příkladu z praxe – výpočet spotřeby betonu, návrh dopravy podle reálné nabídky.

#### 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.

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

#### Poznámky

#### Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborné vzdělávání ve vztahu k RVP

### Přílohy

* [prezentace\_Beton-obecne.odp](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/94964/prezentace_Beton-obecne.odp)
* [samostatna-prace\_zadani\_Beton.docx](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/94965/samostatna-prace_zadani_Beton.docx)
* [samostatna-prace\_priklad-reseni\_Beton.docx](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/94966/samostatna-prace_priklad-reseni_Beton.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 Václava Formánková. [Creative Commons CC BY SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.cs) – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.