## VSTUPNÍ ČÁST

#### Název komplexní úlohy/projektu

Železobeton

#### Kód úlohy

36-u-2/AE78

### Využitelnost komplexní úlohy

#### Kategorie dosaženého vzdělání

E (dvouleté, EQF úroveň 2)

H (EQF úroveň 3)

#### Skupiny oborů

36 - Stavebnictví, geodézie a kartografie

#### Vazba na vzdělávací modul(y)

#### Škola

Střední škola řemesel, Pionýrů, Frýdek-Místek

#### Klíčové kompetence

#### Datum vytvoření

06. 09. 2019 13:52

#### Délka/časová náročnost - Odborné vzdělávání

4

#### Délka/časová náročnost - Všeobecné vzdělávání

#### Poznámka k délce úlohy

#### Ročník(y)

2. ročník

#### Řešení úlohy

individuální, skupinové

#### Doporučený počet žáků

2

#### Charakteristika/anotace

Žákům bude prezentováno shrnutí základního učiva. Pro upevnění a prohlubování znalostí mohou být použity i křížovky a pexeso.

Komplexní úloha se zaměřuje na opakování a fixaci probraného učiva. Žáci budou využívat a rozvíjet své klíčové a zároveň odborné kompetence.

Obsah úlohy

Opakování a procvičování učiva ŽELEZOBETON, práce s textem, využívání znalostí z modulu.

Didaktické metody

V komplexní úloze se prolíná několik didaktických metod. Převládají zde metody fixační a názorně-demonstrační.

Didaktická křížovka i pexeso s odbornou tématikou jsou formou „hravého“ vyučování. Žáci mohou řešit připravenou křížovku nebo se sami podílejí na přípravě nové křížovky, například pro spolužáky. Žáci si tímto způsobem opakují pojmy a učí se je popsat jinými slovy.

## JÁDRO ÚLOHY

#### Očekávané výsledky učení

Kompetence žáka:

* orientuje se v pojmech, názvosloví
* rozlišuje druhy výztuže
* orientuje se ve vlastnostech ŽB
* orientuje se v základních postupech práce
* popisuje soudržnost betonu a výztuže
* volí vhodné nářadí a pracovní pomůcky
* čte z projektové dokumentace
* při provádění dbá na BOZ při práci

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

Učební činnosti v časovém rozvrhu.

1. hodina – Prezentace základního učiva s aktivní účastí žáků

V dalších hodinách může vyučující zařadit dle situace ve třídě KÚ.

#### Metodická doporučení

Úlohy v komplexní úloze jsou provázány s odbornými i všeobecnými předměty.

#### Způsob realizace

Výuka probíhá v učebně.

#### Pomůcky

Psací potřeby a vytištěné archy samostatné práce, zalaminované pexeso a vytištěné křížovky.

## VÝSTUPNÍ ČÁST

#### Popis a kvantifikace všech plánovaných výstupů

1x prezentace základního učiva

1x pracovní pexeso

1x křížovky

#### Kritéria hodnocení

Splnění úlohy posuzuje učitel za teoretickou část.

Hodnocení učitel nastaví dle schopností a oboru žáků.

#### Doporučená literatura

Novotný, J.: Cvičení z pozemního stavitelství. Sobotáles. Praha, 2007

Doseděl, A.: Z.; Čítanka výkresů ve stavebnictví. Sobotáles. Praha, 2007

D. Matoušková, Pozemní stavitelství, Vyd. CERM Brno, 1994, ISBN 80-85867-10-9.

J. Witzany a kol., Konstrukce pozemních staveb 20, Vyd. ČVUT Praha, 2001, ISBN 80-01-02317-6.

Hans Nestle a kolektiv – Moderní stavitelství pro školu a praxi, Europa-Sobotáles cz., Praha 2005

#### Poznámky

#### Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborné vzdělávání ve vztahu k RVP

### Přílohy

* [samostatna-prace\_Zelezobeton.docx](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/95107/samostatna-prace_Zelezobeton.docx)
* [krizovky\_Zelezobeton.docx](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/95108/krizovky_Zelezobeton.docx)
* [pexeso\_Zelezobeton.docx](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/95109/pexeso_Zelezobeton.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 Jana Štuknerová. [Creative Commons CC BY SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.cs) – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.