



VSTUPNĚ

Název komplexní úlohy/projektu

Zemní práce

Kód úlohy

36-u-2/AE73

Využitelnost komplexní úlohy

Kategorie dosaženého vzdělání

E (dvouletý, EQF úroveň 2)

H (EQF úroveň 3)

M (EQF úroveň 4)

Skupiny oborů

36 - Stavebnictví, geodézie a kartografie

Vazba na vzdělávací modul(y)

Zemní práce

Á kolo

Střední škola stavebních profesí Brno-Bosonohy, příspěvková organizace, Pražská, Brno

Klíčové kompetence

Datum vytvoření

06. 09. 2019 12:30

Délka/časová náročnost - Odborné vzdělávání

4

Délka/časová náročnost - Všeobecné vzdělávání

Poznámka k účelu úlohy

Ročník(y)

2. ročník

Číslo úlohy

skupinové

Doporučená početní úroveň

2

Charakteristika/anotace

Účelem bude prezentování shrnutí základních úloh. Následně žáci vypracují pracovní list pro zkoušky kameniva.

Pracovní list bude obsahovat zkoušky nasákavosti a zrnitosti kameniva. Komplexní úloha se zaměřuje na opakování a fixaci probraného učiva. Žáci budou využívat a rozvíjet své klíčové a zájmové odborné kompetence.

Obsah úlohy

Základní matematické operace, opakování a procvičování učiva zemní práce, práce s textem, využití vědomostí z modulu zemní práce.

Didaktické metody

V komplexní úloze se prolínají několik didaktických metod. Převládají zde metody fixační a názorná-demonstrační.

JÁDRO ĀŠLOHY

OĀekĀjvanĀ vĀ½sledky uĀenĀ

Kompetence Ā¼Ājka:

- dodrĀ¼uje zĀjsady zajiĀitĀnĀ stĀn vĀ½kopĀ
- orientuje se v paĀ¼enĀch pro stavebnĀ jĀjmy
- rozliĀjuje tĀ™Ādy tĀ.Ā¼itelnosti
- orientuje se ve vlastnostech zeminy
- orientuje se v zĀjkladnĀch zkouĀjĀjch zeminy
- popisuje postup prĀjce pro provĀjdĀnĀ terĀĀnnĀch Āºprav
- volĀ vhodnĀ nĀjĀ™adĀ a pracovnĀ pomĀcky
- popisuje Āºpravu terĀĀnu podle pĀ™medloĀ¼enĀĀ projektovĀĀ dokumentace
- rozliĀjuje druhy zemnĀch pracĀ, pĀ™ji provĀjdĀnĀ dbĀj na BOZ pĀ™ji prĀjci ve vĀ½koech

Specifikace hlavnĀch uĀebnĀch ĀinnostĀ Ā¼ĀjĀĀ/aktivit projektu vĀ. doporuĀenĀĀho ĀasovĀĀho rozvrhu

UĀebnĀ Āinnosti v ĀasovĀĀm rozvrhu.

1. hodina ĀĒ" Prezence zĀjkladnĀho uĀiva s aktivnĀ ĀºĀstĀ Ā¼ĀjĀĀ
2. hodina ĀĒ" VypracovĀjnĀ pracovnĀho listu
3. hodina ĀĒ" ZkouĀjky nasĀjkavosti a zrnitosti v laboratoĀ™Āch
4. hodina ĀĒ" SpoleĀnĀj kontrola prĀjce, opravenĀ pracovnĀch listĀ, zaloĀ¼enĀ listĀ do slo¼ek Ā¼ĀjĀ

MetodickĀj doporuĀenĀ

Āšlohy v komplexnĀ Āºloze jsou provĀizĀjny s odbornĀ½mi i vĀjeobecnĀ½mi pĀ™edmĀty. Je zde nezbytnĀj spoluprĀjce mezi uĀiteli matematiky, stavebnĀ technologie.

ZpĀsob realizace

PrvnĀ hodina komplexnĀ Āºlohy mĀĀ¼e bĀ½t provedena v odbornĀĀ uĀebnĀ, nebo v uĀebnĀ s dataprojektorem. DalĀjĀ hodiny by mĀly bĀ½t provedeny v odbornĀ½ch laboratoĀ™Āch nebo v uĀebnĀjch s pomĀckami, kterĀĀ jsou potĀ™ebnĀĀ pro zkouĀjky kameniva.

PomĀcky

PsacĀ a rĀ½sovacĀ potĀ™eby, papĀr formĀjtu A4, pracovnĀ listy.

UĀitel OV potĀ™ebuje formulĀjĀ™ pro hodnocenĀ prĀjce, kterĀ½ je souĀĀjstĀ tohoto dokumentu v elektronickĀĀ podobĀ.

VĀSTUPNĀ ĀĒĀST

Popis a kvantifikace vĀjch plĀjnovanĀ½ch vĀ½stupĀ

1x prezentace zĀjkladnĀho uĀiva

1x pracovnĀ list ĀĒ" zkouĀjka zrnitosti kameniva a nasĀjkavosti kameniva

KritĀĀria hodnocenĀ

SplnĀnĀ Āºlohy posuzuje uĀitel za teoretickou ĀĀjst. K hodnocenĀ vyuĀ¼ĀvĀj Ā™eĀjenĀ tĀĀĀto Āºloh, kterĀĀ majĀ vlastnĀ bodovĀĀ hodnocenĀ.

HodnocenĀ:

VĀ½bornĀ: 100ĀĒ"85 % sprĀjvnĀ½ch odpovĀĀĀ

ChvalitebnĀ: 84ĀĒ"70 % sprĀjvnĀ½ch odpovĀĀĀ

DobĀ™e: 69ĀĒ"50 % sprĀjvnĀ½ch odpovĀĀĀ

DostateĀnĀ: 49ĀĒ"30 % sprĀjvnĀ½ch odpovĀĀĀ

NedostateĀnĀ: 29ĀĒ"0 % sprĀjvnĀ½ch odpovĀĀĀ

DoporuĀenĀj literatura

D. MatouĀjĀj, PozemnĀ stavitelstvĀ 2, Vyd. CERM Brno, 1994, ISBN 80-85867-10-9.

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

Hans Nestle a kolektiv ĀĒ" ModernĀ stavitelstvĀ pro ĀjĀolu a praxi, Europa-SobotĀjles cz., Praha 2005

PoznĀjmký

Tato komplexnĀ Āºloha je urĀena na zĀjvĀreĀnĀĀ opakovĀjnĀ modulu ZemnĀ prĀjce.

ObsahovĀĀ upĀ™esnĀnĀ

OV RVP - OdbornĀĀ vzdĀjĀjvĀjnĀ ve vztahu k RVP

PĀ™Ālohy

- [86360_prezentace_Zemni-prace.pptx](#)
- [zadani_Zemni-prace-zkousky-kameniva.docx](#)
- [pracovni-list_reseni_Zemni-prace-zkousky-kameniva.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 institut České republiky. Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Jan Pláček. [Creative Commons CC BY SA 4.0](#) – Uveďte původ a zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.