



VSTUPNĚ ĀĀĀST

NĀjzev komplexnĀ ĀĀlohy/projektu

ZapojenĀ svĀtidla ovlĀjdanĀho stĀĀdavĀ½mi a kĀĀĀ¼ovĀ½mi pĀĀepĀnaĀi

KĀĀd ĀĀlohy

26-u-3/AC87

VyuĀĀitelnost komplexnĀ ĀĀlohy

Kategorie dosaĀ¼enĀho vzdĀĀlĀnĀ

H (EQF Ā¼roveĀ 3)

Skupiny oborĀ

26 - Elektrotechnika, telekomunikaĀnĀ a vĀ½poĀetnĀ technika

Vazba na vzdĀĀlĀvacĀ modul(y)

MontĀĀr elektrickĀ½ch instalacĀ

Ā kola

StĀĀmednĀ odbornĀĀ uĀlilĀjtĀ elektrotechnickĀĀ, PlzeĀ, VejprnickĀj 56, VejprnickĀj, PlzeĀ

KĀĀovĀĀ kompetence

Kompetence k uĀenĀ, Kompetence k ĀĀeĀjenĀ problĀĀmĀ

Datum vytvoĀĀmenĀ

19. 06. 2019 18:30

DĀĀlka/ĀasovĀj nĀjroĀnost - OdbornĀĀ vzdĀĀlĀvĀnĀ

16

DĀĀlka/ĀasovĀj nĀjroĀnost - VĀjeobecnĀĀ vzdĀĀlĀvĀnĀ

PoznĀjmk a k dĀĀlce ĀĀlohy

RoĀnĀk(y)

2. roĀnĀk

ĀeĀjenĀ ĀĀlohy

individuĀlnĀ

Charakteristika/anotace

CĀlem ĀĀlohy je zĀskat vĀ-domosti o zĀjkladnĀch bezpeĀnostnĀch rizicĀch v oblasti prĀjce s instalacemi a zapojovĀjnĀ pĀĀĀstrojĀ v obvodech, s vybranĀ½mi statĀ½mi platnĀĀ legislativy, prvnĀ pomocĀ pĀĀmi Ā¼razu elektrickĀ½m proudem, teoriĀ principĀ zĀjsad pro pĀĀipojovĀjnĀ elektrickĀ½ch pĀĀĀstrojĀ a spotĀĀmĀbiĀĀ, praktickĀĀ prĀjce. V komplexnĀ ĀĀloze budou zapojovat svĀtidlo ovlĀjdanĀĀ ze ĀtyĀĀm mĀst pomocĀ dvou stĀĀdavĀ½ch a dvou kĀĀĀ¼ovĀ½ch pĀĀepĀnaĀĀ. Budou pracovat s modernĀm ruĀnĀm nĀjĀĀadĀm, modernĀmi komponenty. ZopakujĀ schĀĀma zapojenĀ. Budou dodrĀ¼ovat zĀjsady bezpeĀnosti prĀjce.

PouĀ¼ĀvĀjnĀ technickĀĀ dokumentace a norem pĀĀmi instalacĀch elektrotechnickĀ½ch rozvodĀ ĀĀ“ Zapojit zĀjsuvkovĀĀ a svĀĀtelnĀĀ obvody s pĀĀĀsluĀjnĀ½m jiĀjtĀnĀm. SvĀĀtelnĀĀ obvody ovlĀjdanĀĀ z nĀĀkolika mĀst (pĀĀepĀnaĀe, impulznĀ relĀĀ).

JĀDRO ĀĀLOHY

OĀekĀjvanĀĀ vĀ½sledky uĀenĀ

Ā½Āk:

- seznĀjmĀ se se zĀjkladnĀmi riziky prĀjce s instalacemi, je pouĀen a seznĀjmen se zĀjkladnĀmi riziky elektrickĀĀho mĀĀĀmenĀ
- seznĀjmĀ se s legislativou a jejĀmi praktickĀ½mi dopady do samotnĀĀ procesu instalacĀ pĀĀĀstrojĀ a spotĀĀmĀbiĀĀ

- používat a základní terminologii a postupy při instalacích
- využívat vybrané nástroje a pomůcky
- provádět pracoviště pro zapojení
- provádět samotnou instalaci práci s dále na dodržování a zásad bezpečnosti práce

Specifikace hlavních úsebních částí /aktivit projektu v. doporučeného časového rozvrhu

praktické části

- Obsluha a práce na elektrických zařízeních – vysvětlit obecné definice a termíny
- První pomoc při závažných elektrických
- Nakreslete jednofázovou schémata
- Nakreslete naukovou schéma zapojení přes krabice
- Nakreslete funkční schéma
- Proveďte praktické zapojení na cvičném panelu

Metodické doporučení

Komplexní úloha má být vyžita v rámci při mediantu praktického využití.

Na úloze pracuje každý samostatně.

Způsob realizace

praktické, v odborné učebně.

Pomůcky

- vodiče různých průměrů
- silové kabely
- odizolovací nástroj
- Jíroubovák k závažnému
- Jíroubovák plochý
- odizolovací kleště
- Jítápací kleště
- plochý kleště
- metr
- přepínače
- svátidla

VÁSTUPNÁ ČÁST

Popis a kvantifikace v. jech pláňovaného v. stupně

- přesnost naměřené zadané délky materiálu (vodič, kabel)
- správnost a bezpečnost odizolování vodičů
- ohřívání vodičů a kabelů
- zapojení přepínače
- zapojení svátek
- provedení vlastní kontroly kvality práce

Kritéria hodnocení

Prospěl na 1/2:

- přesnost naměřené zadané délky materiálu (vodič, kabel)
- správnost a bezpečnost odizolování silových vodičů
- bezpečnost ohřívání silových vodičů a kabelů v zadaném ohlu
- správnost a bezpečnost zapojení přepínače
- správnost a bezpečnost zapojení svátek
- provedení vlastní kontroly kvality práce s vlastní odstraněním závad a nedostatků

Prospěl na chvalitební 1/2:

- v toleranci délky do +5 % naměřené zadané délky materiálu (vodič, kabel)
- v toleranci délky do +5 % naměřené odizolování silových vodičů
- bezpečnost, v toleranci ohlu do +5 % ohřívání silových vodičů a kabelů v zadaném ohlu
- správnost a bezpečnost zapojení přepínače
- správnost a bezpečnost zapojení svátek
- provedení vlastní kontroly kvality práce, vlastní odstranění drobných nedostatků po upozornění vyučujícího

Prospěl na dobrý 1/2:

- v toleranci délky od +5 % do +15 % naměřené zadané délky materiálu (vodič, kabel)
- v toleranci délky od +5 % do +15 % naměřené odizolování silových vodičů
- bezpečnost, v toleranci ohlu od +5 % do +15 % ohřívání silových vodičů a kabelů v zadaném ohlu
- správnost a bezpečnost zapojení přepínače
- správnost a bezpečnost zapojení svátek
- provedení vlastní kontroly kvality práce, vlastní odstranění závad nedostatků po upozornění vyučujícího

Prospěl na dostatečnou 1/2:

- v toleranci délky více než +15 % naměřené zadané délky materiálu (vodič, kabel)
- v toleranci délky více než +15 % naměřené odizolování silových vodičů
- bezpečnost, v toleranci ohlu více než +15 % ohřívání silových vodičů a kabelů v zadaném ohlu

- správně a bezpečně zapojená přímá za drobné dopomoci vyučáče
- správně a bezpečně zapojená svítidla za drobné dopomoci vyučáče
- provedení vlastní kontroly kvality práce, odstranění závad a nedostatků za dopomoci vyučáče

Neprospěly:

- nedokáže s dopomocí naměřit v tolerancích zadané délky materiálu (vodič, kabel)
- nedokáže s dopomocí naměřit v toleranci délky více než $\pm 15\%$ odizolovaných silových vodičů
- nedokáže s dopomocí bezpečně, v toleranci ohlu více než $\pm 15\%$ ohnout silové vodiče a kabely v zadaném ohlu
- nedokáže s dopomocí správně a bezpečně zapojit přímou
- nedokáže s dopomocí správně a bezpečně zapojit svítidla
- nedokáže s dopomocí provést vlastní kontroly kvality práce, odstranit závady a nedostatky

Doporučená literatura

Vyhledávka 50 ač komplet / Přímá pro zkoušky elektrotechniky + Zkušební testy/, BEN-technická literatura s.r.o. 2009

Přímá pro elektrotechniku, Tkotz Klaus, BEN-technická literatura s.r.o. 2013

katalogové listy výrobků a dodavatelů vodičů, komponentů

Poznámky

Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborné vzdělávání ve vztahu k RVP

Přímá

- [Zadání_Zapojení-svitidla-ovladaneho-ze-ctyr-mist.docx](#)
- [Dokumentace_Prvni-pomoc-pri-urazu-elektrickym-proudem.pdf](#)

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 Bohumír Sobotka. [Creative Commons CC BY SA 4.0](#) ač Uveďte původ ač Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.