



VSTUPNÁ ČÁST

Název komplexní úlohy/projektu

Instalace elektrického rozvodiče

Kód úlohy

26-u-3/AC83

Využitelnost komplexní úlohy

Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

Skupiny oborů

26 - Elektrotechnika, telekomunikace a výtvarná technika

Vazba na vzdělávací modul(y)

Elektrické rozvody

Ákoly

Vyřadí odborníků Ákoly a Střední průmysloví Ákoly Ář nad Sázavou, Studentská, Ář nad Sázavou

Klíčové kompetence

Kompetence k učení, Kompetence k řešení problémů

Datum vytvoření

19. 06. 2019 16:13

Děložní Áasová náročnost - Odborný vzdělávací

8

Děložní Áasová náročnost - Všeobecný vzdělávací

Poznámka k děložní úlohy

Ročník(y)

2. ročník

Účel úlohy

skupinový

Doporučený počet Ářů

10

Charakteristika/anotace

Komplexní úloha spočívá ve vypracování teoretické a praktické části.

Teoretická část je zpracována na přímou formou "nář" schéma zapojení dle slovního zadání.

Praktická část úlohy spočívá v samotném zapojení obvodu dle platných norem a s dodržem technologických postupů.

JÁDRO ÚLOHY

Očekávané výsledky učení

Ář:

- orientuje se v technické dokumentaci

- vybere vhodn   p  stroje se spr  vn  mi parametry
- porozumí normám pro elektrom  rov   rozvádí
- pou  v  j z  kladn   jisticí a ovládací p  stroje nn
- vol   spr  vn   n  j  mad  
- rozli  je pr   mezy a barvy vodič
- ovládá sm  rov   zna  en   vodič
- navrhne a sestav   nejvhodn  j   zapojen   elektroměru
- prom    a odzkou   navr  en   a sestaven   obvod
- dodr  je BOZP p  mi práci

Specifikace hlavních u  bn  ch   nost     j  k  /aktivit projektu v  . doporučeného časového rozvrhu

  j  ci ch  jou pravidla o zapojování elektroměrových rozváděč, pou  v  n  ch p  stroj  , jejich druh   a čelu. Znají normy a připojovací podmínky jednotlivých distributor   el. energie, umí pracovat dle spr  vn  ch technologických postupů; vol   spr  vn   p  m  stroje, vodič a n  j  mad  .

  asov   rozvrh:

2 hodiny teoretick     jst    rýsování schématu

6 hodin praktick     jst    zapojen   a kontrola funkčnosti obvod  

Metodick   doporu  en  

Elektrom  rov   rozvádí je komplexn   úloha, kter   obsahuje   jst teoretickou a praktickou, kter   jsou zahrnuty v oblasti elektrických rozvod   a instalací.   j  ci samostatn   narýsují schéma zapojen   dle slovního zadání a poté podle schématu obvod zapojí s dodržením v  jech norem a technologických postupů.

Způsob realizace

Jedn   se o teoreticko-praktickou úlohu s p  mev  uj  c   praktickou   jst  . Její   me  jen   se p  edpokl  d  j v elektro d  ln   či   koln  laborato  mi elektro. Lze vykonat i na praxi v některých elektromont  j  n  ch firmách spolupracujících se školou.

Pomůcky

K uskuteční úlohy je zapotřebí vybaven   pracov  t  , elektrotechnickými p  stroji a vodiči, základním elektromont  j  n  m n  j  n  m a základními rýsovacími pomůckami.

Elektrotechnick   p  stroje: elektromont  j  n   deska    elektrom  rov   rozvádí, din lišta, elektroměr, p  mij  ma   HDO, sada jistič, nulov   a zemnící m  stek, systém popisků pro sm  rov   zna  en  , propojovací vodiče dle   ESN.

Elektromont  j  n   n  j  n  : kle  t   odizolov  vac  , stranov   kle  t  , štípací, ploch   kle  t  ,   roubov  jk, multimetr nebo obvodov  zkou  je  ka.

VÝSTUPNÍ ČÁST

Popis a kvantifikace v  jech plánovaných výstupů

  j  ci vytvo  t   elektrotechnick   schéma dvousazbov  ho m   men   elektrick   energie a zapojí dvoutarifní elektrom  rov   rozvádí.

Kritéria hodnocen  

Úloha je splněna p  mi spr  vn  m zakreslen   schématu a pln   funkčním sestaven  m obvodu v   asov  m limitu, dodržení BOZP.

Hodnocen   známkou:

Celkov   hodnocen   úlohy je složeno ze t  m   d  l  ch známek (viz níže); v  sledn   známka je tedy průměrem těchto známek.

Prospěl na v  born  :

- Bezchybn   narýsování schématu zapojen  .
- Bezchybn   a funk  n   zapojen   obvodu.
- P  ehledn   zapojen   s dodržením technologických postupů.

Prospěl na chvalitebn  :

- M  rn   nedostatky ve schématu zapojen  , kter   nemají v  znamn   vliv na chod obvodu.
- Bezchybn   zapojen   obvodu s drobnými nedostatky, které nemají vliv na funkci obvodu.
- Vizu  ln   neuspokojiv   zapojen   obvodu s dodržením technologických postupů.

Prospěl na dobr  :

- Ve schématu drobn   funk  n   nedostatky, které je po upozornění schopen dohledat a opravit.
- Nefunkční zapojen  , kter   je   j  k schopen dohledat a odstranit.
- Nep  ehledn   zapojen  , chyby v technologick  m postupu.

Prospěl na dostate  n  :

- Nep  ehledn   a funk  n   nespr  vn   schéma obvodu, kter   je   j  k s v  t  j   pomocí učitele odstranit.
- Zapojen   obvodu nen   funk  n  ; s v  t  j   pomocí učitele je   j  k schopen z  jvodu odstranit.
- Nep  ehledn   zapojen  , nedodržen technologick   postup, ale zařízení je stáje bezpe  n  .

Neprospěl:

-   j  k není schopen narýsovat schéma zapojen   ani s dopomocí učitele.
- Zapojen   nen   funk  n   a není schopen chybu odstranit ani s dopomocí učitele.
- Nep  ehledn   zapojen  , nedodržen technologick   postup, z  jva  n   chyby    možnost úrazu el. proudem.

Doporučená literatura

BASTIAN, Peter a kol. *Praktická elektrotechnika*. Praha: Europa-Sobotáles, 2006. ISBN 80-86706-15-X.

BERKA, ĀtĀpĀn. *Elektrotechnická schĀmata a zapojenĀ*. Praha: BEN, 2006. ISBN 978-80-7300-299-9.

KLAUS, Tkotz a kol. *PĀruĀka pro elektrotechnika*. Praha: Europa-Sobotáles, 2006. ISBN 80-86706-13-3.

PoznĀmky

Āšloha pĀedpoklĀdĀj nabytĀ teoretickĀ poznatky z elektrotechniky, technickĀ dokumentace a technologie z prvnĀho roĀnĀku a prvnĀ poloviny druhĀho roĀnĀku a odbornĀho vĀĀcviku prvnĀho roĀnĀku a prvnĀ poloviny druhĀho roĀnĀku. ZĀroveĀ je podmĀnkou, aby ĀĀik mĀl teoretickĀ poznatky o pĀipojovacĀch podmĀnkĀch distributorĀ el. energie.

ObsahovĀ upĀtesnĀnĀ

OV NSK - OdbornĀ vzdĀlĀvĀnĀ ve vztahu k NSK

PĀĀlohy

- [Teoreticke-zadani_elektromerovy-rozvadec.docx](#)
- [Pracovni-list_elektromerovy-rozvadec.docx](#)
- [Pracovni-list_reseni_elektromerovy-rozvadec.docx](#)
- [Prakticka-cast_zadani_elektromerovy-rozvadec.docx](#)
- [Prakticka-cast_reseni_elektromerovy-rozvadec.docx](#)

MaterĀl vznikl v rĀmci projektu Modernizace odbornĀho vzdĀlĀvĀnĀ (MOV), kterĀ Āyl spolufinancovĀn z EvropskĀch strukturĀlnĀch a investicĀch fondĀ a jehoĀ realizaci zajiĀoval NĀrodnĀ pedagogickĀ institut ĀĀeskĀ republiky. Autorem materiĀlu a vĀech jeho ĀĀstĀ, nenĀ-li uvedeno jinak, je JiĀ Neuman. [Creative Commons CC BY SA 4.0](#) ĀĀ UveĀte pĀvod ĀĀ Zachovejte licenci 4.0 MezinĀrodnĀ.