

Obsah školenia a skúšok Elektromechanik – silnoprúdová technika :)



Potrebné vedomosti

1. Správna odborná elektrotechnická terminológia v pracovnom styku.
2. Profesionálne rozlíšenie a definícia základných elektrotechnických pojmov.
3. Živá a neživá časť elektrotechnického zariadenia, ochrana živých a neživých častí elektrických zariadení a účinky elektrického prúdu na ľudský organizmus.
4. Prvá pomoc pri úraze elektrickým prúdom.
5. Farebná identifikácia vodiča a písmenové značenie vodičov a svoriek.
6. Elektrotechnické materiály používané v elektrotechnike a ich vlastnosti.
7. Funkciu elektrických strojov a prístrojov.
8. Sieť a sústavy nízkeho, vysokého a veľmi vysokého napätia.
9. Základné druhy elektrických pohonov.
10. Ochranné a istiace prvky v elektrických obvodoch.
11. Oblasť výroby, prenosu a využitia elektrickej energie.
12. Jednoduché technické výpočty s použitím elektrotechnických tabuliek a noriem.
13. Riadenie vlastných financií použitím základných pravidiel.
14. Zveľaďovanie a ochrana svojho majetku.

Potrebné zručnosti

1. Čítanie technických výkresov, elektrotechnických schém a pracovných návodov.
2. Správny technologický postup obrábania materiálov používaných v elektrotechnike na základe ich vlastností.
3. Meranie elektrických veličín a ich následné vyhodnotenie.
4. Diagnostikovanie poruchy elektrických vedení pomocou meracích prístrojov.
5. Technologické postupy, pracovné pomôcky, pracovné náradie a servisná technika pri montáži, opravách a údržbe zariadení.
6. Odstraňovanie poruchy elektrických zariadení malého a nízkeho napätia.
7. Spájanie elektricky vodivých materiálov rôznymi spôsobmi.
8. Navrhovanie, zostavenie, zapojenie a oživenie silnoprúdových obvodov.
9. Zabezpečenie pracoviska z hľadiska bezpečnosti práce.
10. Zásady bezpečnosti a ochrany pri práci, hygiena práce a ochrana životného prostredia.
11. Prvá pomoc pri úraze elektrickým prúdom.

Skúšky

Teória

Základné pojmy a vzťahy v elektrotechnike

1. Vzťahy medzi elektrickým napätím, prúdom, odporom, výkonom a prácou pre jednosmerný a striedavý prúd.
2. Jednoduché elektrické obvody.
3. Rozdelenie a značenie elektrických sietí.
4. Spôsoby označenia vodičov a svoriek.
5. Stupne ochrany krytím.

Bezpečnosť pri obsluhu a práci na elektrických zariadeniach

1. Rozdiel medzi obsluhou a prácou na elektrickom zariadení.
2. Opatrenia pre zaistenie bezpečnosti pri práci bez napätia.
3. Opatrenia pre zaistenie bezpečnosti pri práci pod napätím.
4. Opatrenia pre zaistenie bezpečnosti pri práci v blízkosti živých častí.
5. Princíp prúdového chrániča a príklady jeho použitia.

Dimenzovanie, istenie a kladenie elektrických vedení

1. Zásady pre dimenzovanie vedenia s ohľadom na prúdovú zaťažiteľnosť, teplotu okolia, uloženie a zoskupenia vodičov, na charakter záťaže a na dovolený úbytok napätia.
2. Princíp pôsobenia ochrán proti nadprúdom.
3. Princípy pre montáž elektrických vedení nízkeho napätia.

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom

1. Prostriedky ochrany živých a neživých častí a ich funkcie.
2. Prostriedky ochrany pri poruche a ich funkcie.
3. Opatrenia pre ochranu pred úrazom elektrickým prúdom.
4. Medze dovolených dotykových napätí.
5. Triedy ochrany elektrických predmetov.

Prvá pomoc pri úraze elektrickou energiou

1. Účinky elektrického prúdu na človeka.
2. Prvá pomoc pri úraze elektrickým prúdom.

Prax

Orientácia v technickej dokumentácii a normách a ich používanie pri práci na elektrických zariadeniach

1. Technická dokumentácia zariadení a prístrojov (praktická realizácia).
2. Schematické elektrotechnické značky na elektrotechnických výkresoch (praktická realizácia).
3. Premeriavanie a oprava elektrických zariadení na základe znázornených elektrických obvodov (praktická realizácia).

Voľba postupu práce, náradia, pomôcok a meradiel pre demontáž a montáž, zapojovanie a opravy elektrických sietí

1. Naplánovanie postupu práce podľa zadania (praktická realizácia s ústnym zdôvodnením).
2. Voľba správneho náradia, materiálu a meracích prístrojov (praktická realizácia s ústnym zdôvodnením).
3. Kalkulácia nákladov a cenová ponuka (praktická realizácia s ústnym zdôvodnením).

Diagnostikovanie porúch elektrických vedení

1. Porucha na elektrickom vedení a jej oprava (praktická realizácia).
2. Skúška funkčnosti vedenia (praktická realizácia).

Prípravné činnosti pri montáži, inštalácii a opravách technických zariadení so zameraním na elektronické prvky

1. Úprava koncov vodičov, zhotovovanie formy a zväzkov (praktická realizácia).
2. Montáž domovej prípojky, rozvodníc nízkeho napätia, vrátane ochranných a istiacich prístrojov (praktická realizácia).
3. Zapojenie káblových a prípojkových skríň (praktická realizácia).
4. Určenie a použitie úložného materiálu v závislosti od prostredia (praktická realizácia).
5. Zapojenie inštalačných prvkov (praktická realizácia).
6. Kontrola funkčnosti a zmeranie parametrov vedenia v súlade s technickou dokumentáciou (praktická realizácia).



Paragraf
21



• <https://podnikam.sk/ako-zvladnut-zivnostensku-skusku-elektromechanik-silnopr-dova-technika/>