

Rámcový přehled učiva rekvalifikačního kurzu Montér hromosvodů

Standardní délka kurzu je 122 vyučovacíh hodin. Kurzy budou vypisovány jako 15denní celodenní (dva vyučovací bloky denně). Výuka probíhá na učebně vybavené datovým projektorem, případně počítačem a v praktických dílnách. Školení probíhají vždy od 8:00 do 16:00 hodin. Každý posluchač obdrží zdarma literaturu ke kurzu. Optimální počet posluchačů v kurzu je pět až osm.

Kurz je určen uchazečům a zájemcům práce v oblasti elektrotechniky, kteří nemají elektrotechnické vzdělání a potřebují si dodělat kvalifikaci pro získání oprávnění na samostatnou práci v elektrotechnice (elektrikář) dle vyhl. 194/2022 Sb.

Po ukončení kurzu účastníci složí státní kvalifikační zkoušku **Montér hromosvodů (26-021-H)**, která opravňuje k montáži těchto zařízení.

Uvedená kvalifikace je jedna z pěti dílčích kvalifikací. Po získání všech pěti kvalifikací obdrží účastník tzv. **plnou kvalifikaci pro práci v elektrotechnice** a může složit příslušnou zkoušku dle vyhl. 194/2022 Sb.

Dílčí kvalifikace, které dávají plnou kvalifikaci pro práci v elektrotechnice:

- **Montér hromosvodů**
- **Montér elektrických sítí**
- **Montér elektrických instalací**
- **Montér elektrických rozvaděčů**
- **Montér slaboproudých zařízení**

Uvedená kvalifikace opravňuje ke zkoušce z odborné způsobilosti v elektrotechnice dle vyhl. 194/2022 Sb. s omezením pouze na osobu znalou pro samostatnou činnost, a to na základě posouzení rizik pro konkrétní činnosti na elektrickém zařízení, které provede právník nebo podnikající fyzická osoba, pro kterou jsou tyto činnosti vykonávány.

Kurz je vyučován ve spolupráci a s akreditací sesterské společnosti ALMAGATE, s.r.o.

Rámcová témata rekvalifikačního kurzu dle profesní kvalifikace 26-021-H:

- **Poučení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, dodržování bezpečnosti práce, používání pracovních pomůcek**
- **Aplikování základních pojmů a vztahů v elektrotechnice**
 - Uvést vztahy mezi elektrickým napětím, proudem, odporem, výkonem a prací pro stejnosměrný a střídavý proud (Ohmův zákon, odpor vodiče, stejnosměrný a střídavý proud, výkon a práce stejnosměrného proudu, zdánlivý, jalový a činný výkon střídavého proudu, impedance, účinník, jednotky elektrických veličin)
 - Vysvětlit principy řešení jednoduchých elektrických obvodů (s odpory a impedancemi řazenými sériově a paralelně, s využitím typických schémat zapojení (Kirchhoffovy zákony))
 - Popsat rozdělení a značení elektrických sítí (uvedení druhů elektrických sítí z hlediska ochrany před úrazem elektrickým proudem (sítě TN, TT, IT, SELV, PELV, FELV, rozdíl mezi sítěmi TN-C a TN-S))
 - Uvést a popsat způsoby značení vodičů a svorek (poznávací barvy na vodičích a jejich značení na výkresech, značení svorek na výkresech jejich grafické značky, rozdíly mezi soustavami DC a AC, mezi vodiči izolovanými a holými)
 - Popsat stupně ochrany krytem pomocí IP kódu (účel a funkce ochrany před dotykem živých částí krytem, význam jednotlivých číslic a písmen IP kódu, stupně ochrany před vniknutím pevných cizích těles a před dotykem nebezpečných částí, stupně ochrany před škodlivými účinky vody, přídatná písmena IP kódu)
- **Bezpečnost při práci na zařízeních vnější ochrany proti atmosférickému přepětí, ochrana před úrazem elektrickým proudem**
 - Vysvětlit rozdíl mezi obsluhou a prací na elektrickém zařízení (co se rozumí obsluhou, co se považuje za práci na elektrickém zařízení, požadavky na kvalifikaci osob pro obsluhu elektrických zařízení a pro práci na elektrickém zařízení; vysvětlení pojmů práce podle pokynů, pod dohledem, pod dozorem)

Rekvalifikační kurz **Montér hromosvodů**

- Popsat opatření pro zajištění bezpečnosti při montáži vnější ochrany proti atmosférickému přepětí (hromosvodů), zásady bezpečné práce ve výškách, odbornou způsobilost pracovníků v elektrotechnice - vyhláška č. 194/2022 Sb.,
- **Používání technické dokumentace a norem při práci na vnější ochraně proti blesku a přepětí**
 - Rozlišit na výkresech systému hromosvodové ochrany schematické značky
 - Volit vhodné konstrukční prvky hromosvodové ochrany podle technických parametrů a stavu objektu
 - Namontovat hromosvodovou ochranu (jímací vedení, svody) a změřit zemní odpor
- **Volba postupu práce, náradí, pomůcek a měřidel pro montáž, zapojování a opravy ochrany proti blesku a přepětí**
 - Naplánovat pracovní operace zadaného úkolu (technologický postup montáže a opravy)
 - Zvolit nezbytné přístroje, nástroje, náradí a materiál
- **Montáž a zapojení vnější ochrany proti blesku, včetně uvedení do provozu**
 - Provést montáž hromosvodu podle zadané technické dokumentace, nebo ústních dispozic
 - Provést kontrolu funkčnosti a parametrů zařízení a rozvodů a soulad s technickou dokumentací a normou (spojitost vedení, počty a rozmístění svodů, zemní odpor)
- **Poskytování první pomoci při úrazu elektrickým proudem**
 - Popsat účinky elektrického proudu na člověka (příklady přímých a nepřímých účinků elektrického proudu na lidský organismus)
 - Popsat poskytnutí první pomoci při úrazu elektrickým proudem (postup záchranných prací v závislosti na rozsahu úrazu - vyproštění, ověření životních funkcí, oživovací pokusy, ošetření poranění, přivolání lékařské pomoci)