

Názov kvalifikácie: Technik zabezpečovacích, poplachových a oznamovacích systémov

Kód kvalifikácie	C3114005-01114
Úroveň SKKR	4
Sektorová rada	Elektrotechnika
SK ISCO-08	3114002 Technik zabezpečovacích, poplachových a oznamovacích systémov
SK NACE Rev.2	C PRIEMYSELNÁ VÝROBA, 26 Výroba počítačových, elektronických a optických výrobkov
Doklad o získanej kvalifikácii	osvedčenie
Názov povolania	Technik zabezpečovacích, poplachových a oznamovacích systémov

Kvalifikačný štandard

Vedomosti:
<i>definovať základné pojmy a vzťahy v elektrotechnike pri navrhovaní obvodov</i>
<i>popísať základy teórie oznamovacej a zabezpečovacej techniky</i>
<i>charakterizovať jednotlivé prvky zabezpečovacích, poplachových a oznamovacích obvodov</i>
<i>identifikovať postup práce pre demontáž a montáž na zapájanie a opravy elektrických a elektronických súčastí zabezpečovacích a oznamovacích zariadení</i>
Zručnosti:
<i>použiť technické normy, elektrotechnické tabuľky, katalógy a elektrotechnické schémy</i>
<i>vykonať montáž jednotlivých súčastí zabezpečovacích, poplachových a oznamovacích systémov</i>
<i>použiť meracie prístroje na meranie základných elektrických veličín, namerané hodnoty vyhodnotiť a použiť</i>
<i>nastaviť riadiace jednotky zabezpečovacích systémov</i>
<i>diagnostikovať prevádzkyschopnosť a funkčnosť systémov pomocou meracej techniky</i>
<i>popísať zásady bezpečnosti pri obsluhu a práci na zabezpečovacích, poplachových a oznamovacích zariadeniach</i>
<i>používať vhodné náradie a pomôcky pre demontáž a montáž pre zapájanie a opravy elektrických a elektronických súčastí zabezpečovacích a oznamovacích zariadení</i>
Kompetencie:
<i>zodpovednosť za kvalitu svojej práce</i>
<i>zodpovednosť za dodržiavanie pravidiel a predpisov</i>
<i>schopnosť samostatne riešiť a analyzovať problémy</i>
<i>schopnosť pracovať v tíme</i>

Hodnotiaci štandard

Hodnotená spôsobilosť:		
<i>definovať základné pojmy a vzťahy v elektrotechnike pri navrhovaní obvodov</i>		
<i>popísať základy teórie oznamovacej a zabezpečovacej techniky</i>		
<i>charakterizovať jednotlivé prvky zabezpečovacích, poplachových a oznamovacích obvodov</i>		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>vypočítať veličiny elektrických obvodov použitím hlavných zákonov a vzťahov elektrotechniky</i>	písomná metóda	test
<i>vypočítať parametre elektronických obvodov</i>	písomná metóda	test
<i>vysvetliť princípy činnosti jednotlivých častí zabezpečovacej, poplachovej a oznamovacej techniky</i>	ústna metóda	ústna odpoveď s vysvetlením

vymenovať predložené elektronické súčiastky zabezpečovacieho systému, popísať ich funkciu a typické využitie, skontrolovať kompletnosť predložených komponentov.	ústna metóda	ústna odpoveď s vysvetlením
definovať spôsoby prenosu dát	ústna metóda	ústna odpoveď
dokresliť do obvodovej schémy istiace a ochranné prístroje	písomná metóda	písomná odpoveď
popísať zásady ochrany zariadení proti nadprúdom	ústna metóda	ústna odpoveď nad technickou dokumentáciou
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Úspešné vykonanie skúšky je podmienené splnením kritérií hodnotenia minimálne na 75 %.		
Hodnotená spôsobilosť:		
použiť technické normy, elektrotechnické tabuľky, katalógy a elektrotechnické schémy		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
vysvetliť na výkresoch schematické elektrotechnické značky a druhy oznamovacieho vedenia	písomná metóda	písomná úloha
použiť katalóg súčiastok na porovnanie nameraných hodnôt na súčiastke s hodnotami v katalógu	praktické skúšanie	praktické predvedenie
vysvetliť na výkresoch inštalované zabezpečovacie a oznamovacie zariadenia, jeho prvky, príkon a napájanie	praktické skúšanie	praktické predvedenie
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Úspešné vykonanie skúšky je podmienené splnením kritérií hodnotenia minimálne na 75 %.		
Hodnotená spôsobilosť:		
identifikovať postup práce pre demontáž a montáž na zapájanie a opravy elektrických a elektronických súčastí zabezpečovacích a oznamovacích zariadení		
používať vhodné náradie a pomôcky pre demontáž a montáž pre zapájanie a opravy elektrických a elektronických súčastí zabezpečovacích a oznamovacích zariadení		
nastaviť riadiace jednotky zabezpečovacích systémov		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
naplánovať pracovný postup pre zapojenie snímačov s rozlíšením tempera a poplachu	písomná metóda	písomná úloha
vypočítať predbežnú cenovú kalkuláciu	písomná metóda	výpočtový test
zvoliť potrebné náradie a materiál pre montáž zariadenia	písomná metóda	písomná úloha
oživiť zadaný zabezpečovací a oznamovací systém	praktické skúšanie	praktické predvedenie
nastaviť vybraný systém zabezpečovacieho a oznamovacieho zariadenia s ohľadom na citlivosť snímacích prvkov.	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
vykonať test snímačov	praktické skúšanie	praktické predvedenie
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Úspešné vykonanie skúšky je podmienené splnením kritérií hodnotenia minimálne na 75 %.		
Hodnotená spôsobilosť:		
vykonať montáž jednotlivých súčastí zabezpečovacích, poplachových a oznamovacích systémov		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
vykonať elektrotechnické práce pri montáži a zapájaní zabezpečovacích, poplachových a oznamovacích systémov	praktické skúšanie	praktické predvedenie
zapojiť prístroje v obvodoch zabezpečovacích a oznamovacích systémov,	praktické skúšanie	praktické predvedenie

vyhotoviť prenosovú cestu dát	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
premerať a vykonať kontrolu funkčnosti a parametrov zariadení a rozvodov v súlade s technickou dokumentáciou	praktické skúšanie	praktické predvedenie
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Úspešné vykonanie skúšky je podmienené splnením kritérií hodnotenia minimálne na 75 %.		
Hodnotená spôsobilosť:		
diagnostikovať prevádzkyschopnosť a funkčnosť systémov pomocou meracej techniky použiť meracie prístroje na meranie základných elektrických veličín, namerané hodnoty vyhodnotiť a použiť		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
zmerať elektrické veličiny a parametre systému (ústredne, snímače)	praktické skúšanie	praktické predvedenie
určiť poruchu na určenom systéme pomocou diagnostických prostriedkov.	praktické skúšanie	simulovaná úloha
spracovať výsledky zadaného merania	písomná metóda	protokol
vykonať opravu a otestovať jeho správnu funkciu po oprave.	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Úspešné vykonanie skúšky je podmienené splnením kritérií hodnotenia minimálne na 75 %.		
Hodnotená spôsobilosť:		
popísať zásady bezpečnosti pri obsluhu a práci na zabezpečovacích, poplachových a oznamovacích zariadeniach		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
uviesť rozdiel pojmov obsluha a práca na elektrickom zariadení v súvislosti s kvalifikáciou, resp. s odbornou spôsobilosťou	ústna metóda	ústna odpoveď
prakticky zhotoviť podľa zadania ochranu pred úrazom elektrickým prúdom samočinným odpojením	praktické skúšanie	praktické predvedenie
popísať druhy ochrán pred nebezpečným dotykovým napätím	ústna metóda	ústna odpoveď nad technickou dokumentáciou
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Úspešné vykonanie skúšky je podmienené splnením kritérií hodnotenia minimálne na 80 %.		

Organizačné a metodické pokyny

Metodické pokyny:
Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18.
Pokyny na realizáciu skúšky:
Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18.
Proces hodnotenia:
Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18.
Výsledné hodnotenie:
Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18.
Zloženie skúšobnej komisie:
Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18.

predpisov, § 17 a § 18.

Požiadavky na odbornú spôsobilosť skúšajúceho:

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupca autorizovanej osoby musí spĺňať aspoň jednu z nasledujúcich požiadaviek:

- minimálne úplné stredné odborné vzdelanie v oblasti elektrotechniky a aspoň 5 rokov odbornej praxe v elektrotechnike na zariadení do 1 000 V alebo
- päť rokov vo funkcii učiteľa praktického vyučovania elektroodboru a súčasne musí spĺňať odbornú spôsobilosť v elektrotechnike podľa § 23 Vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Zb.

Materiálne a technické podmienky skúšky:

Na vykonanie skúšky je potrebné základné materiálne a technické vybavenie:

- súprava náradia pre elektrotechniku
- súprava náradia pre elektroniku, spájkovačka, cín
- vodiče
- súprava pasívnych a aktívnych elektronických prvkov
- spojovací materiál
- cvičný priestor pre montáž elektronických systémov
- technická dokumentácia, elektrotechnické tabuľky, STN
- meracie prístroje na meranie základných elektrických veličín
- snímače, prevodníky
- ústredňa zabezpečovacieho a poplachového systému, siréna
- zariadenie na diaľkový prenos dát
- zdroj bezpečného napätia
- skúšačka fázového napätia (napr. SN)
- pracovný stôl
- kresliace a písacie potreby, kalkulačka
- osobné ochranné pomôcky

Kartu kvalifikácie schválila MŠVVaŠ dňa:

23.7.2015

Platnosť karty kvalifikácie od:

23.7.2015