

Názov kvalifikácie: Technik technickej kontroly a diagnostiky v elektrotechnike a energetike

Kód kvalifikácie	C3113007-00225
Úroveň SKKR	7
Sektorová rada	Energetika, plyn a elektrina
SK ISCO-08	3113007 Technik technickej kontroly a diagnostiky v elektrotechnike a energetike
SK NACE Rev.2	D DODÁVKA ELEKTRINY, PLYNU, PARY A STUDENÉHO VZDUCHU, 35 Dodávka elektriny, plynu, pary a studeného vzduchu
Doklad o získanej kvalifikácii	
Názov povolania	Technik technickej kontroly a diagnostiky v elektrotechnike a energetike

Kvalifikačný štandard

Vedomosti:
<i>popísať bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a ochranu pred požiarom</i>
<i>preukázať odbornú spôsobilosť v elektrotechnike podľa vyhlášky MPSVaR SR č.508/2009 §23 bez obmedzenia napätia vrátane bleskozvodov v objektoch triedy A</i>
<i>definovať bezpečnostné a prevádzkové predpisy v energetike</i>
<i>popísať aplikáciu štatistických výpočtov</i>
<i>popísať spôsoby diagnostiky a údržby energetických zariadení</i>
<i>popísať postup obsluhy meracích prístrojov</i>
Zručnosti:
<i>diagnostikovať poruchy v energetike</i>
<i>merať elektrické a neelektrické veličiny a parametre, vrátane vyhodnotenia nameraných hodnôt</i>
<i>čítať v technickej dokumentácii a orientovať sa v normách platných v energetike</i>
<i>hodnotiť poruchovosť technologického zariadenia, vrátane navrhovania a realizácie opatrení na zlepšenie</i>
<i>navrhovať odstraňovanie následkov havárií, kalamít a poruchových stavov v elektrických sieťach</i>
<i>spracovávať databázové/textové súbory, vytváranie tabuliek, grafov a pod.</i>
<i>vyhodnocovať diagnostické merania v energetike</i>
Kompetencie:
<i>schopnosť samostatne riešiť a analyzovať problémy</i>
<i>zodpovednosť za plnenie svojich úloh a povinností</i>
<i>schopnosť pracovať v tíme</i>

Hodnotiaci štandard

Hodnotená spôsobilosť:		
definovať bezpečnostné a prevádzkové predpisy v energetike		
popísať bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a ochranu pred požiarom		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>preukázať znalosť bezpečnostných a prevádzkových predpisov v energetike</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>preukázať znalosť základných zásad BOZP</i>	písomná metóda	test
<i>predviesť poskytnutie prvej pomoci</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie

Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Úspešné vykonanie skúšky je podmienené splnením kritérií hodnotenia minimálne na 85 % . Úspešné vykonanie ústnej skúšky (5 otázok) je podmienené splnením kritérií hodnotenia minimálne na 80 % .		
Hodnotená spôsobilosť:		
preukázať odbornú spôsobilosť v elektrotechnike podľa vyhlášky MPSVaR SR č.508/2009 §23 bez obmedzenia napätia vrátane bleskozvodov v objektoch triedy A		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>určiť zariadenia a systémy na rozvod elektrickej energie a ich prevádzku</i>	písomná metóda	test
<i>popísať prostriedky a zariadenia v energetike</i>	písomná metóda	test
<i>orientovať sa v normách elektrických obvodov a inštalácií</i>	písomná metóda	test
<i>popísať elektrické siete</i>	písomná metóda	test
<i>pomenovať elektrotechnické materiály, vodiče a káble</i>	písomná metóda	test
<i>chrakterizovať istenie elektrických obvodov</i>	písomná metóda	test
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Úspešné vykonanie skúšky je podmienené splnením kritérií hodnotenia minimálne na 75 % - písomné testy (30 otázok).		
Hodnotená spôsobilosť:		
popísať aplikáciu štatistických výpočtov popísať spôsoby diagnostiky a údržby energetických zariadení diagnostikovať poruchy v energetike merať elektrické a neelektrické veličiny a parametre, vrátane vyhodnotenia nameraných hodnôt spracovávať databázové/textové súbory, vytváranie tabuliek, grafov a pod. hodnotiť poruchovosť technologického zariadenia, vrátane navrhovania a realizácie opatrení na zlepšenie navrhnuť odstraňovanie následkov havárií, kalamít a poruchových stavov v elektrických sieťach čítať v technickej dokumentácii a orientovať sa v normách platných v energetike		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>preukázať znalosť jednotlivých spôsobov diagnostiky</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>predviesť meranie základných elektrických veličín</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>práca v softvérovom kancelárskom balíku (vytváranie tabuliek, grafov a spracovanie súborov)</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>aplikovať štatistické metódy na vypracovanie meracích protokolov vrátane návrhu spôsobu odstránenia poruchy zariadenia alebo návrh opatrenia na zlepšenie prevádzky zariadenia</i>	písomná metóda	výpočtový test
<i>navrhnuť na príklade vhodný spôsob diagnostiky</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>poznať postupy údržby energetických zariadení</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>ovládať pravidlá techniky merania</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>na vybranom príklade definovať základné parametre technickej dokumentácie a základné normy používané v energetike</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Úspešné vykonanie skúšky je podmienené splnením kritérií hodnotenia minimálne na 80 % - Ústne preskúšanie obsahuje 5 otázok.		
Hodnotená spôsobilosť:		
popísať postup obsluhy meracích prístrojov vyhodnocovať diagnostické merania v energetike		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>predviesť použitie vybraného meracieho prístroja</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie

<i>popísať bezpečné narábanie s vybraným prístrojom</i>	praktické skúšanie	praktické cvičenie
<i>vykonať na vybranom príklade meranie</i>	praktické skúšanie	praktické cvičenie
<i>predviesť na vybranom príklade vyhodnotenia merania s prístrojom a spracovanie výsledkov</i>	písomná metóda	simulovaná úloha
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Úspešné vykonanie skúšky je podmienené splnením kritérií hodnotenia minimálne na 80 %.		

Organizačné a metodické pokyny

Metodické pokyny:
• <i>Pre formálne vzdelávanie:</i> Zákon 245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 72-90 a §109-111. Vyhláška 318/2008 Z.z. o ukončovaní štúdia na stredných školách v znení neskorších predpisov. • <i>Pre neformálne vzdelávanie</i> 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:
• <i>Pre formálne vzdelávanie:</i> Zákon 245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 72-90 a §109-111. Vyhláška 318/2008 Z.z. o ukončovaní štúdia na stredných školách v znení neskorších predpisov. • <i>Pre neformálne vzdelávanie</i> Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18.
Proces hodnotenia:
• <i>Pre formálne vzdelávanie:</i> Zákon 245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 72-90 a §109-111. Vyhláška 318/2008 Z.z. o ukončovaní štúdia na stredných školách v znení neskorších predpisov. • <i>Pre neformálne vzdelávanie</i> 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 • <i>Pre formálne vzdelávanie:</i> Zákon 245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 72-90 a §109-111.

Vyhláška 318/2008 Z.z. o ukončovaní štúdia na stredných školách v znení neskorších predpisov.

- *Pre neformálne vzdelávanie*

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:

- *Pre formálne vzdelávanie:*

Zákon 245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 72-90 a §109-111.

Vyhláška 318/2008 Z.z. o ukončovaní štúdia na stredných školách v znení neskorších predpisov.

- *Pre neformálne vzdelávanie*

Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18.

Požiadavky na odbornú spôsobilosť skúšajúceho:

Požiadavky na odbornú spôsobilosť sú nasledovné:

- *predseda skúšobnej komisie by mal mať minimálne vysokoškolské vzdelanie II. stupňa a prax v odbore minimálne 3 roky a*
- *ostatní členovia minimálne úplné stredné odborné s maturitou a prax v odbore minimálne 5 rokov.*

Materiálne a technické podmienky skúšky:

K výkonu skúšky musí mať uchádzač vytvorené:

- 1. materiálne podmienky - počítač, aplikačný softvér, odbornú literatúru, príslušné pravidlá a energetické normy*
- 2. priestorové podmienky - teoretická a odborná školiaca miestnosť*

Kartu kvalifikácie schválila Národná rada pre vzdelávanie a kvalifikáciu dňa:

14.8.2015

Platnosť karty kvalifikácie od:

14.8.2015