

Názov kvalifikácie: Technik systémov zberu dát v energetike

Kód kvalifikácie	C3113008-00148
Úroveň SKKR	3
Sektorová rada	Energetika, plyn a elektrina
SK ISCO-08	3113008 Technik systémov zberu dát v 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	osvedčenie
Názov povolania	Technik systémov zberu dát v energetike

Kvalifikačný štandard

Vedomosti:
<i>definovať systémy zberu dát v energetike</i>
<i>popísať postupy overovania meradiel</i>
<i>definovať bezpečnostné a prevádzkové predpisy v energetike</i>
<i>popísať bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a ochranu pred požiarom</i>
<i>popísať postupy odpočtu stavu elektrickej, tepelnej energie, plynu a vody</i>
<i>popísať elektronické meracie prístroje a systémy</i>
Zručnosti:
<i>demonštrovať analýzu odpočtov dát z vybraného systému</i>
<i>navrhnuť preverovanie kompletnosti meradiel pred ich odovzdaním do skúšobne</i>
<i>demonštrovať meranie parametrov fyzikálnych a nefyzikálnych veličín s použitím meracích prístrojov a systémov</i>
<i>demonštrovať koordináciu medzi jednotlivými sekciami pri odpočtoch údajov</i>
<i>vykonávať obsluhu odpočtovej centrál</i>
<i>zavádzať a modifikovať údaje od diaľkovo odčítavaných zákazníkov</i>
<i>kontrolovať odčítané dáta</i>
<i>pridelovať užívateľské oprávnenia pre prístup do odpočtovej centrál</i>
<i>vykonávať kontrolu využitia telekomunikačných kanálov a navrhovať ich optimalizáciu</i>
<i>vyhľadať poruchy diaľkového odpočtu a navrhnuť ich odstránenie</i>
Kompetencie:
<i>zodpovednosť za kvalitu práce a plnenie úloh a povinností</i>
<i>schopnosť komunikovať s ľuďmi</i>
<i>samostatnosť v organizovaní a plánovaní práce</i>

Hodnotiaci štandard

Hodnotená spôsobilosť:		
<i>definovať systémy zberu dát v energetike</i>		
<i>popísať postupy odpočtu stavu elektrickej, tepelnej energie, plynu a vody</i>		
<i>demonštrovať koordináciu medzi jednotlivými sekciami pri odpočtoch údajov</i>		
<i>demonštrovať meranie parametrov fyzikálnych a nefyzikálnych veličín s použitím meracích prístrojov a systémov</i>		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>vymenovať druhy meracej techniky</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>vymenovať čo obsahuje merací systém</i>	ústna metóda	ústna odpoveď s vysvetlením
<i>definovať postup odovzdávania nameraných údajov</i>	ústna metóda	ústna odpoveď

<i>odmerať základné fyzikálne veličiny ako teplo meracou technikou</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>zvoliť postup merania nefyzikálnych veličín</i>	ústna metóda	ústna odpoveď s vysvetlením

Podmienky úspešného vykonania skúšky:

Úspešné vykonanie skúšky je podmienené splnením kritérií hodnotenia minimálne na 80 %.

Pri výsledkoch skúšky brať do úvahy praktické zručnosti uchádzača.

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

preukázať znalosť bezpečnostných predpisov v energetike

ústna metóda

rozhovor

opísať spôsoby ochrany pred úrazom v energetike

písomná metóda

písomná úloha

predviesť postup pri poskytnutí prvej pomoci pri úraze

praktické skúšanie

simulovaná úloha

uviesť zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vrátane definovania požiarnej bezpečnosti

ústna metóda

ústna odpoveď

Podmienky úspešného vykonania skúšky:

Úspešné vykonanie skúšky je podmienené splnením kritérií hodnotenia minimálne na 80 %.

Pri výsledkoch skúšky brať do úvahy praktické zručnosti uchádzača.

Hodnotená spôsobilosť:

popísať elektronické meracie prístroje a systémy

navrhnuť preverovanie kompletnosti meradiel pred ich odovzdaním do skúšobne

popísať postupy odpočtu stavu elektrickej, tepelnej energie, plynu a vody

popísať postupy overovania meradiel

demonštrovať analýzu odpočtov dát z vybraného systému

Kritériá hodnotenia:

Metódy

hodnotenia

Nástroje

hodnotenia

vysvetliť systém fungovania meracích prístrojov

ústna metóda

rozhovor

vysvetliť spôsob spracovania nameraných údajov

ústna metóda

ústna odpoveď

definovať postup preverovania kompletnosti meradiel

písomná metóda

písomná úloha

zvoliť vhodný pracovný postup odpočtu elektrickej energie

ústna metóda

ústna odpoveď

zvoliť vhodný pracovný postup odpočtu tepelnej energie

ústna metóda

ústna odpoveď

zvoliť vhodný pracovný postup odpočtu plynu

ústna metóda

ústna odpoveď

zvoliť vhodný pracovný postup odpočtu vody

ústna metóda

ústna odpoveď

definovať pracovný postup analýzy zberu dát z jednotlivých systémov

praktické skúšanie

praktické predvedenie s výkladom

Podmienky úspešného vykonania skúšky:

Úspešné vykonanie skúšky je podmienené splnením kritérií hodnotenia minimálne na 80 %.

Hodnotená spôsobilosť:

vykonávať obsluhu odpočtovej centrály

zavádzať a modifikovať údaje od diaľkovo odčítavaných zákazníkov

kontrolovať odčítané dáta

prideľovať užívateľské oprávnenia pre prístup do odpočtovej centrály

vykonávať kontrolu využitia telekomunikačných kanálov a navrhovať ich optimalizáciu

vyhľadať poruchy diaľkového odpočtu a navrhnuť ich odstránenie

Kritériá hodnotenia:

Metódy

Nástroje

	hodnotenia	hodnotenia
<i>definovať postup obsluhy odpočtovej centrály</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>zvoliť vhodný pracovný postup pre zavádzaní a modifikovaní údajov od diaľkovo odčítaných klieťov</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>predviesť pracovný postup pri odčítaní dát</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>prideliť v určenom SW programe prístup do odpočtovej centrály</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
<i>preukázať pracovný postup kontroly telekomunikačných kanálov pri odpočtoch</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>identifikovať porochu diaľkového odpočtu</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>pripraviť návrh odstránenia poruchy pri diaľkovom odpočte</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie s výkladom
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Úspešné vykonanie skúšky je podmienené splnením kritérií hodnotenia minimálne na 80 %.		

Organizačné a metodické pokyny

Metodické pokyny:
<i>Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18.</i>
Pokyny na realizáciu skúšky:
<i>Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18.</i>
Proces hodnotenia:
<i>Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18.</i>
Výsledné hodnotenie:
<i>Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18.</i>
Zloženie skúšobnej komisie:
<i>Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18.</i>
Požiadavky na odbornú spôsobilosť skúšajúceho:
<i>Skúšajúci musí mať minálne úplné stredné odborné vzdelania s maturitou v odbore energetika, ktorého sa vzdelávací program týka najmenej 5 rokov odbornej praxe v oblasti enegetika - odpočet údajov meračov tepla.</i>
Materiálne a technické podmienky skúšky:
<i>Pre riadny priebeh skúšky bude mať hodnotiaci vytvorené:</i>
1. Materiálne podmienky
• meracie prístroje a zariadenia, • počítače, • aplikačný softvér,

- *tlačiarne,*
- *skenery,*
- *kalkulačky,*
- *hodnotiace tabuľky,*
- *právne normy,*
- *dátové súbory*

2. Priestorové podmienky:

- *odborná učebňa,*
- *teoretické a praktické učebne*

Kartu kvalifikácie schválila MŠVVaŠ dňa:	23.7.2015
Platnosť karty kvalifikácie od:	23.7.2015