

# Názov kvalifikácie: Špecialista energetik prevádzky riadiacej techniky

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Kód kvalifikácie               | C2151010-00164  |
| Úroveň SKKR                    | 7   |
| Sektorová rada                 | Energetika, plyn a elektrina  |
| SK ISCO-08                     | 2151010 Špecialista energetik prevádzky riadiacej techniky  |
| 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                | Špecialista energetik prevádzky riadiacej techniky  |

## Kvalifikačný štandard

|  |
|--|
| <b>Vedomosti:</b>  |
| <i>špecifikovať riziká bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a ochranu pred požiarimi</i>  |
| <i>definovať bezpečnostné a prevádzkové predpisy v energetike</i>  |
| <i>charakterizovať prostriedky a zariadenia v energetike</i>   |
| <i>popísať a čítať technickú dokumentáciu</i>  |
| <i>vysvetliť riadiacu techniku používanú v energetike</i>  |
| <i>charakterizovať automatické riadiace systémy energetických zariadení</i>  |
| <b>Zručnosti:</b>  |
| <i>analyzovať a riešiť poruchy a havárie zberu údajov v automatizovanom systéme zberu dát v energetike</i>                                   |
| <i>orientovať sa v technickej dokumentácii a normách v energetike</i>  |
| <i>viesť technickú a prevádzkovú dokumentácie v energetike</i>   |
| <i>vykonávať hodnotenie poruchovosti riadiacich systémov energetických zariadení, vrátane navrhovania a realizácie opatrení na zlepšenie</i> |
| <i>návrhnúť a testovať automatické riadiace systémy energetických zariadení</i>  |
| <b>Kompetencie:</b>  |
| <i>samostatnosť v organizovaní a plánovaní práce</i>   |
| <i>schopnosť samostatne riešiť a analyzovať problémy</i>   |
| <i>samostatnosť v rozhodovaní</i>  |
| <i>zodpovednosť za kvalitu svojej práce</i>  |
| <i>schopnosť komunikovať s ľuďmi</i>   |

## Hodnotiaci štandard

|   |                          |                            |
|---|--------------------------|----------------------------|
| <b>Hodnotená spôsobilosť:</b>   |                          |                            |
| <i>definovať bezpečnostné a prevádzkové predpisy v energetike</i>                           |                          |                            |
| <i>špecifikovať riziká bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a ochranu pred požiarimi</i> |                          |                            |
| <b>Kritériá hodnotenia:</b>   | <b>Metódy hodnotenia</b> | <b>Nástroje hodnotenia</b> |
| <i>identifikovať oblasti bezpečnostných a prevádzkových predpisov v energetike</i>          | ústna metóda             | ústna odpoveď              |
| <i>popísať pravidlá základných zásad BOZP</i>   | písomná metóda           | test                       |
| <i>predviesť poskytnutie prvej pomoci</i>   | praktické skúšanie       | praktické predvedenie      |
| <i>popísať pravidlá základných zásad ochrany pred požiarimi</i>                             | písomná metóda           | test                       |

|  |                          |                                     |
|--|--------------------------|-------------------------------------|
| <i>identifikovať a popísať zásady ochrany životného prostredia</i>   | písomná metóda           | test                                |
| <b>Podmienky úspešného vykonania skúšky:</b>   |                          |                                     |
| Úspešné vykonanie skúšky je podmienené splnením kritérií hodnotenia minimálne na 85 %.   |                          |                                     |
| <b>Hodnotená spôsobilosť:</b>  |                          |                                     |
| charakterizovať automatické riadiace systémy energetických zariadení   |                          |                                     |
| <b>Kritériá hodnotenia:</b>  | <b>Metódy hodnotenia</b> | <b>Nástroje hodnotenia</b>          |
| <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>určiť normy elektrických obvodov a inštalácií</i>   | písomná metóda           | test                                |
| <i>popísať automatické riadiace systémy energetických zariadení</i>  | písomná metóda           | test                                |
| <i>popísať elektrické siete</i>  | písomná metóda           | test                                |
| <i>pomenovať elektrotechnické materiály, vodiče a káble</i>  | písomná metóda           | test                                |
| <i>popísať istenie elektrických rozvodov</i>   | písomná metóda           | test                                |
| <i>popísať istenie elektrických obvodov</i>  | písomná metóda           | test                                |
| <b>Podmienky úspešného vykonania skúšky:</b>   |                          |                                     |
| Úspešné vykonanie skúšky je podmienené splnením kritérií hodnotenia minimálne na 75 % - písomné testy (30 otázok).   |                          |                                     |
| <b>Hodnotená spôsobilosť:</b>  |                          |                                     |
| viesť technickú a prevádzkovú dokumentáciu v energetike<br>orientovať sa v technickej dokumentácii a normách v energetike<br>popísať a čítať technickú dokumentáciu  |                          |                                     |
| <b>Kritériá hodnotenia:</b>  | <b>Metódy hodnotenia</b> | <b>Nástroje hodnotenia</b>          |
| <i>predviesť čítanie a vedenie technickej a prevádzkovej dokumentácie</i>  | praktické skúšanie       | praktické predvedenie s vysvetlením |
| <i>vymenovať a popísať technické normy v oblasti energetiky</i>  | ústna metóda             | vymenovanie                         |
| <i>vysvetliť základné pojmy elektrických veličín</i>   | ústna metóda             | ústna odpoveď                       |
| <i>popísať proces schvaľovania technických a bezpečnostných predpisov pre zariadenia</i>   | ústna metóda             | ústna odpoveď                       |
| <b>Podmienky úspešného vykonania skúšky:</b>   |                          |                                     |
| Úspešné vykonanie skúšky je podmienené splnením kritérií hodnotenia minimálne na 80 %.   |                          |                                     |
| <b>Hodnotená spôsobilosť:</b>  |                          |                                     |
| analyzovať a riešiť poruchy a havárie zberu údajov v automatizovanom systéme zberu dát v energetike<br>vykonávať hodnotenie poruchovosti riadiacich systémov energetických zariadení, vrátane navrhovania a realizácie opatrení na zlepšenie<br>navrhnuť a testovať automatické riadiace systémy energetických zariadení |                          |                                     |
| <b>Kritériá hodnotenia:</b>  | <b>Metódy hodnotenia</b> | <b>Nástroje hodnotenia</b>          |
| <i>navrhnuť vhodné technické riešenie riadiacej techniky</i>   | praktické skúšanie       | praktické predvedenie s výkladom    |
| <i>popísať vykonávanie nastavovania parametrov a diaľkového dohľadu riadiacej techniky</i>   | ústna metóda             | ústna odpoveď                       |
| <i>popísať prípravu a generovanie konfigurácie zariadení</i>   | ústna metóda             | ústna odpoveď                       |
| <i>vyhodnotiť činnosti a poruchové stavy zariadení</i>   | praktické skúšanie       | praktické predvedenie s výkladom    |
| <i>popísať priebeh testovania riadiacej techniky</i>   | ústna metóda             | ústna odpoveď                       |
| <b>Podmienky úspešného vykonania skúšky:</b>   |                          |                                     |

|  |                          |                            |
|--|--------------------------|----------------------------|
| Úspešné vykonanie skúšky je podmienené splnením kritérií hodnotenia minimálne na 80 %.   |                          |                            |
| <b>Hodnotená spôsobilosť:</b><br>charakterizovať prostriedky a zariadenia v energetike<br>vysvetliť riadiacu techniku používanú v energetike |                          |                            |
| <b>Kritériá hodnotenia:</b>  | <b>Metódy hodnotenia</b> | <b>Nástroje hodnotenia</b> |
| preukázať znalosť technických a bezpečnostných predpisov pre zariadenia riadiacej techniky   | ústna metóda             | ústna odpoveď              |
| preukázať znalosť zariadení elektrických sústav  | ústna metóda             | ústna odpoveď              |
| vymenovať vybraný počet výrobcov riadiacej techniky podľa zadanej špecifikácie   | ústna metóda             | vymenovanie                |
| popísať spôsob činnosti riadiacej techniky v energetike  | ústna metóda             | ústna odpoveď              |
| <b>Podmienky úspešného vykonania skúšky:</b>   |                          |                            |
| Úspešné vykonanie skúšky je podmienené splnením kritérií hodnotenia minimálne na 80 %.   |                          |                            |

## Organizačné a metodické pokyny

|   |
|---|
| <p>Metodické pokyny:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Pre formálne vzdelávanie:</i></li> </ul> <p>Zákon 131/2002 Z.z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 63.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Pre neformálne vzdelávanie</i></li> </ul> <p>Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18.</p> <p>Vyhláška MPSVaR SR č. 508/2009, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov, § 23 bez obmedzenie napätia vrátane bleskozvodov v objektoch triedy A.</p> |
| <p>Pokyny na realizáciu skúšky:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Pre formálne vzdelávanie:</i></li> </ul> <p>Zákon 131/2002 Z.z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 63.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Pre neformálne vzdelávanie</i></li> </ul> <p>Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18.</p>  |
| <p>Proces hodnotenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Pre formálne vzdelávanie:</i></li> </ul> <p>Zákon 131/2002 Z.z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 63.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Pre neformálne vzdelávanie</i></li> </ul> <p>Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18.</p>  |

Výsledné hodnotenie:

- *Pre formálne vzdelávanie:*

*Zákon 131/2002 Z.z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 63.*

- *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 131/2002 Z.z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 63.*

- *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:

*Predseda skúšobnej komisie:*

- *ukončené minimálne VŠ vzdelanie s praxou min. 5 rokov v odbore energetika alebo technický a technologický rozvoj.*

*Členovia skúšobnej komisie:*

- *min. VŠ s odbornou praxou min. 2 roky v odbore energetika alebo technický a technologický rozvoj.*

Materiálne a technické podmienky skúšky:

*K výkonu skúšky musí mať uchádzač vytvorené:*

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

|   |           |
|---|-----------|
| Kartu kvalifikácie schválila Národná rada pre vzdelávanie a kvalifikáciu dňa: | 2.10.2015 |
|---|-----------|

|                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| Platnosť karty kvalifikácie od: | 2.10.2015 |
|---------------------------------|-----------|