

Názov kvalifikácie: Dispečer prenosu a distribúcie elektrickej energie

Kód kvalifikácie	C3131006-00135
Úroveň SKKR	4
Sektorová rada	Energetika, plyn a elektrina
SK ISCO-08	3131006 Dispečer prenosu a distribúcie elektrickej energie
SK NACE Rev.2	D DODÁVKA ELEKTRINY, PLYNU, PARY A STUDENÉHO VZDUCHU, 35 Dodávka elektriny, plynu, pary a studeného vzduchu
Doklad o získanej kvalifikácii	vysvedčenie o maturitnej skúške
Názov povolania	Dispečer prenosu a distribúcie elektrickej energie

Kvalifikačný štandard

Vedomosti:
<i>popísať bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a ochranu pred požiarom</i>
<i>definovať elektrickú stanicu</i>
<i>popísať druhy energie, ich prenos, využívanie, stratu a účinnosť</i>
<i>identifikovať elektrické siete</i>
<i>vysvetliť právne predpisy v oblasti dispečerského riadenia v energetike</i>
Zručnosti:
<i>preukázať matematickú gramotnosť v oblasti prenosu a distribúcie elektrickej energie</i>
<i>preukázať digitálnu gramotnosť v oblasti prenosu a distribúcie elektrickej energie</i>
<i>preukázať environmentálnu zručnosť v oblasti prenosu a distribúcie elektrickej energie</i>
<i>sledovať integrovaný monitorovací systém a vyhodnocovať vzniknuté situácie</i>
<i>predviesť riadenie chodu a obsluhu energetických zariadení</i>
<i>kontrolovať prevádzku rozvodných zariadení</i>
<i>monitorovať, obsluhovať a kontrolovať dispečerský panel na prenos a distribúciu elektrickej energie v prenosových a distribučných sieťach</i>
<i>posudzovať hodnoty parametrov prenosu a distribúcie elektrickej energie</i>
<i>komunikovať odborne v cudzom jazyku na úrovni, ktorá mu umožní pracovať v oblasti distribúcie elektrickej energie</i>
Kompetencie:
<i>schopnosť samostatne rozhodovať</i>
<i>zodpovednosť za prijaté rozhodnutia</i>
<i>schopnosť zreteľne, vecne a kultivovane komunikovať</i>

Hodnotiaci štandard

Hodnotená spôsobilosť:		
<i>popísať druhy energie, ich prenos, využívanie, stratu a účinnosť</i>		
<i>identifikovať elektrické siete</i>		
<i>definovať elektrickú stanicu</i>		
<i>posudzovať hodnoty parametrov prenosu a distribúcie elektrickej energie</i>		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>popísať klasifikáciu energií a ich premeny</i>	ústna metóda	rozhovor
<i>definovať elektrizačnú sústavu a elektrickú stanicu jej prvky</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>vysvetliť základné pojmy elektrických veličín</i>	ústna metóda	ústna odpoveď

<i>predviesť meranie základných elektrických veličín</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>charakterizovať jednotlivé elektrické siete</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Úspešné vykonanie skúšky je podmienené splnením kritérií hodnotenia min. na 80 %.		
Hodnotená spôsobilosť:		
popísať bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a ochranu pred požiarmi		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>preukázať znalosť bezpečnostných predpisov</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>ovládať základné princípy BOZP a OPP</i>	písomná metóda	test
<i>ovládať základné princípy ochrany pred úrazom elektrickým prúdom</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>predviesť poskytnutie prvej pomoci pri úraze elektrickým prúdom</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Úspešné vykonanie skúšky je podmienené splnením kritérií hodnotenia min. na 85 %.		
Hodnotená spôsobilosť:		
monitorovať, obsluhovať a kontrolovať dispečerský panel na prenos a distribúciu elektrickej energie v prenosových a distribučných sieťach		
predviesť riadenie chodu a obsluhu energetických zariadení		
sledovať integrovaný monitorovací systém a vyhodnocovať vzniknuté situácie		
kontrolovať prevádzku rozvodných zariadení		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>predviesť praktickú ukážku riadenia distribúcie z Veľína</i>	praktické skúšanie	simulovaná úloha
<i>predviesť monitoring dispečerských panelov na simulovanej úlohe</i>	praktické skúšanie	simulovaná úloha
<i>predviesť obsluhu dispečerských panelov na simulovanej úlohe</i>	praktické skúšanie	simulovaná úloha
<i>skontrolovať dispečerské panely</i>	praktické skúšanie	simulovaná úloha
<i>vyhodnotiť integrovaný monitorovací systém podľa zadanej úlohy</i>	praktické skúšanie	simulovaná úloha
<i>predviesť kontrolu prevádzky rozvodných zariadení</i>	praktické skúšanie	simulovaná úloha
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Úspešné vykonanie skúšky je podmienené splnením kritérií hodnotenia min. na 80 %.		
Hodnotená spôsobilosť:		
komunikovať odborne v cudzom jazyku na úrovni, ktorá mu umožní pracovať v oblasti distribúcie elektrickej energie		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>interpretovať v SJ obsah odborného dokumentu v AJ v rozsahu 2 strán</i>	ústna metóda	rozhovor
<i>napísať informačnú správu v AJ o rokovaní so zahraničným partnerom v rozsahu 1 strany</i>	písomná metóda	písomná úloha
<i>interpretovať v SJ obsah vypočítaného textu v AJ v rozsahu 2 min.</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>formou telefonického rozhovoru konzultovať v AJ problém obmedzenia odberu elektrickej energie so zahraničným partnerom</i>	ústna metóda	rozhovor nad simulovanou úlohou
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Úspešné vykonanie skúšky je podmienené splnením kritérií hodnotenia min. na 80 %.		
Hodnotená spôsobilosť:		
vysvetliť právne predpisy v oblasti dispečerského riadenia v energetike		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>identifikovať právne predpisy v energetike</i>	písomná metóda	písomná odpoveď
<i>identifikovať právne predpisy v oblasti dispečerského riadenia</i>	písomná metóda	písomná odpoveď

<i>preukázať znalosť právnych predpisov v oblasti dispečerského riadenia</i>	písomná metóda	písomná odpoveď
<i>preukázať znalosť právnych predpisov v energetike</i>	písomná metóda	písomná odpoveď
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Úspešné vykonanie skúšky je podmienené splnením kritérií hodnotenia min. na 80 %.		
Hodnotená spôsobilosť:		
preukázať digitálnu gramotnosť v oblasti prenosu a distribúcie elektrickej energie		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>podľa zadania pripraviť správu o mimoriadnej situácii (výpadok kľúčového zdroja) resp. tvorba internej smernice pre mimoriadne situácie s použitím textového editora</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie s výkladom
<i>vytvoriť s použitím počítačovej aplikácie grafické zobrazenie záťažovej krivky</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie formou PC prezentácie
<i>pomocou aplikácie na vytváranie tabuliek pripraviť prehľad porúch na prenosových sieťach v stanovenom období</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie formou PC prezentácie
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Úspešné vykonanie skúšky je podmienené splnením kritérií hodnotenia min. na 80 %.		
Hodnotená spôsobilosť:		
preukázať matematickú gramotnosť v oblasti prenosu a distribúcie elektrickej energie		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>vypočítať čas potrebný na obnovu dodávky elektrickej energie v prípade výpadku zdroja</i>	písomná metóda	test
<i>priradiť správne vzorce k výpočtom a vypočítať s použitím vzorcov zaťaženie prenosovej siete, distribučnej siete, rezervy transformátora</i>	písomná metóda	test
<i>vypočítať kapacity zdrojov, potrebné na vykrytie špičkových odberov</i>	písomná metóda	test
<i>vypočítať priemerné hodnoty odberu (v hodinovom členení) vo vybranom regióne</i>	písomná metóda	test
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Úspešné vykonanie skúšky je podmienené splnením kritérií hodnotenia min. na 80 %.		
Hodnotená spôsobilosť:		
preukázať enviromentálnu zručnosť v oblasti prenosu a distribúcie elektrickej energie		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>vymenovať právne predpisy z oblasti ochrany životného prostredia, ktoré upravujú jednotlivé oblasti energetiky</i>	ústna metóda	vymenovanie
<i>vymenovať najčastejšie situácie, kedy dochádza k porušovaniu zásad ochrany životného prostredia pri dodávkach elektrickej energie veľkoodberateľom</i>	písomná metóda	písomná odpoveď
<i>pomenovať základné pojmy z legislatívy životného prostredia</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Úspešné vykonanie skúšky je podmienené splnením kritérií hodnotenia min. 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.

- *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.

Uchádzač o získanie kvalifikácie neformálnou cestou musí mať vedomosti zo silnoprádovej elektrotechniky a strojárenskej techniky s dostatočnou praxou.

Vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z. z. § 24, a jej následné novely č. 435/2012 Z.z., č. 398/2013 Z.z. a č. 234/2014 Z.z., 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.

Pokyny na realizáciu skúšky:

- *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.

Proces hodnotenia:

- *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.

Výsledné hodnotenie:

- *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.

Zloženie skúšobnej komisie:	
• <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.	
Požiadavky na odbornú spôsobilosť skúšajúceho:	
<i>Predseda skúšobnej komisie: ukončené minimálne VŠ vzdelanie II. stupňa v odbore elektrotechnika, elektroenergetika.</i> <i>Členovia skúšobnej komisie musia spĺňať minimálne jednu z nasledovných podmienok:</i> • <i>min. úplné stredné odborné vzdelanie s maturitnou skúškou v odbore elektrotechnika, elektroenergetika, ktorého sa vzdelávací program týka a najmenej 6 rokov odbornej praxe v oblasti prenosu a distribúcie elektrickej energie (napr. majster, vedúci prevádzky elektrickej stanice, transformovne, technik prevádzky),</i> • <i>vysokoškolské vzdelanie I.,II., alebo III. stupňa v odbore elektrotechnika, elektroenergetika, ktorého sa vzdelávací program týka a najmenej 5 rokov odbornej praxe v oblasti riadiacich činností v prenose a distribúcii elektrickej energie.</i>	
Materiálne a technické podmienky skúšky:	
<i>Pre riadny priebeh skúšky bude mať hodnotiaci vytvorené:</i> <i>1. Materiálne podmienky (PC s nutným aplikačným softvérom, pripojením na internet, simulátor, spätný projektor, elektronické médiá, meracie prístroje a zariadenia, simulátor, aplikačný softvér, tlačiarne, skenery, kalkulačky, hodnotiace tabuľky, právne normy, ročníkové práce, dátové súbory, modely, priesvitky, odborná literatúra)</i> <i>2. Priestorové podmienky (odborná učebňa, elektrotechnické laboratórium, teoretické a praktické učebne)</i>	
Kartu kvalifikácie schválila MŠVVaŠ dňa:	21.8.2015
Platnosť karty kvalifikácie od:	21.8.2015