

Názov kvalifikácie: Technik energetik, projektant a konštruktér

Kód kvalifikácie	C3113026-00121
Úroveň SKKR	4
Sektorová rada	Energetika, plyn a elektrina
SK ISCO-08	3113026 Technik energetik projektant, konštruktér
SK NACE Rev.2	D DODÁVKA ELEKTRINY, PLYNU, PARY A STUDENÉHO VZDUCHU, 35 Dodávka elektriny, plynu, pary a studeného vzduchu
Doklad o získanej kvalifikácii	diplom
Názov povolania	Technik energetik, projektant a konštruktér

Kvalifikačný štandard

Vedomosti:
<i>popísať bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a ochranu pred požiarom a ochranu životného prostredia</i>
<i>popísať zariadenia a systémy na rozvod elektrickej energie a ich prevádzku</i>
<i>definovať bezpečnostné a prevádzkové predpisy v energetike</i>
<i>definovať parametre technickej dokumentácie v energetike</i>
<i>definovať technickú normalizáciu a projektovanie</i>
Zručnosti:
<i>vykonávať technické výpočty súvisiace s projektovou a konštrukčnou dokumentáciou energetických zariadení a stavieb</i>
<i>vykonávať autorský dozor pri realizácii projektov energetických zariadení a stavieb</i>
<i>viest technickú a prevádzkovú dokumentáciu v energetike</i>
<i>uvádzať do prevádzky a nastavovať prevádzkové parametre elektrotechnických alebo elektronických zariadení, vrátane zostavovania, montáže, nastavovania a zapojovania</i>
<i>vypracovávať technické špecifikácie na uzatváranie energozmlúv</i>
<i>vykonávať dohľad nad vykonávaním revízií a skúšok technickej spôsobilosti energetických zariadení a ich prevádzky</i>
Kompetencie:
<i>schopnosťou adaptability a flexibility v myslení</i>
<i>schopnosťou samostatne riešiť a analyzovať problémy</i>
<i>schopnosťou komunikovať s ľuďmi</i>
<i>schopnosťou kultivovaného písomného prejavu</i>
<i>zodpovednosťou za kvalitu svojej práce</i>
<i>zodpovednosťou za plnenie svojich úloh a povinností</i>

Hodnotiaci štandard

Hodnotená spôsobilosť:		
popísať zariadenia a systémy na rozvod elektrickej energie a ich prevádzku		
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>popísať normy 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>rozlíšiť istenie elektrických obvodov</i>	písomná metóda	test
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		

Úspešné vykonanie skúšky je podmienené splnením kritérií hodnotenia na minimálne na 75 %, písomné testy pozostávajú z 30 otázok.		
Hodnotená spôsobilosť: definovať bezpečnostné a prevádzkové predpisy v energetike popísať bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a ochranu pred požiarmi a ochranu životného prostredia		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>definovať prevádzkové predpisy v energetike</i>	písomná metóda	test
<i>popísať zásady BOZP</i>	písomná metóda	test
<i>popísať zásady OPP</i>	písomná metóda	test
<i>popísať zásady ochrany životného prostredia</i>	písomná metóda	test
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Úspešné vykonanie skúšky je podmienené splnením kritérií hodnotenia na minimálne na 85 %, písomné testy pozostávajú z 30 otázok.		
Hodnotená spôsobilosť: definovať parametre technickej dokumentácie v energetike viesť technickú a prevádzkovú dokumentácie v energetike definovať technickú normalizáciu a projektovanie		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>priradiť správne technickú dokumentáciu pre konkrétnu oblasť prác</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>identifikovať parametre a veličiny technickej dokumentácie</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>správne vysvetliť technickú dokumentáciu</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>správne zaevidovať technickú dokumentáciu</i>	písomná metóda	písomná úloha
<i>definovať technické normy</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>popísať postupy projektovania v energetike</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Úspešné vykonanie skúšky je podmienené splnením kritérií hodnotenia na minimálne na 75 %.		
Hodnotená spôsobilosť: vykonávať autorský dozor pri realizácii projektov energetických zariadení a stavieb vykonávať dohľad nad vykonávaním revízií a skúšok technickej spôsobilosti energetických zariadení a ich prevádzky		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>vyhotoviť záznam z autorského dozoru pri realizácii projektov</i>	písomná metóda	protokol
<i>presne stanoviť postup revízie a technickej skúšky vo všetkých potrebných oblastiach</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>vykonať dohľad nad revíziou a technickými skúškami podľa stanoveného postupu</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>určiť potrebné zásahy na základe výstupov revízie a technických skúšok</i>	ústna metóda	ústna odpoveď s vysvetlením
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Úspešné vykonanie skúšky je podmienené splnením kritérií hodnotenia na minimálne na 75 %.		
Hodnotená spôsobilosť: vypracovávať technické špecifikácie na uzatváranie energozmlúv vykonávať technické výpočty súvisiace s projektovou a konštrukčnou dokumentáciou energetických zariadení a stavieb		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>definovať všetky technické oblasti a údaje potrebné na vypracovanie energozmlúv</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie

<i>vypracovať komplexné technické požiadavky pre potreby energozmluvy</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>určiť technické parametre, ktoré je potrebné obsiahnuť v technickej dokumentácii projektov zariadení a stavieb</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>vypočítať technické údaje pre potreby technickej dokumentácie energetických zariadení a stavieb</i>	písomná metóda	výpočtový test
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Úspešné vykonanie skúšky je podmienené splnením kritérií hodnotenia na minimálne na 80 %.		
Hodnotená spôsobilosť:		
uvádzať do prevádzky a nastavovať prevádzkové parametre elektrotechnických alebo elektronických zariadení, vrátane zostavovania, montáže, nastavovania a zapojovania		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>pripraviť pracovisko na inštaláciu, nastavenie, zapojenie a prevádzkovanie energetických a elektronických zariadení</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>inštalovať a nastaviť vybrané zariadenia tak, aby boli plne funkčné a možné uviesť do prevádzky</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>vykonať montáže, opravy a inštalácie podľa platných technických a bezpečnostných noriem</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Úspešné vykonanie skúšky je podmienené splnením kritérií hodnotenia na minimálne na 75 %.		

Organizačné a metodické pokyny

Metodické pokyny:
- Pre formálne vzdelávanie: stredoškolské (sekundárne) 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. 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 obmedzenia napätia.
Pokyny na realizáciu skúšky:
- Pre formálne vzdelávanie: stredoškolské (sekundárne) 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.

predpisov, § 17 a § 18.

Proces hodnotenia:

- *Pre formálne vzdelávanie: stredoškolské (sekundárne)*

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: stredoškolské (sekundárne)*

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 je v súlade s kritériami úspešnosti uvedenými v hodnotiacom štandarde kvalifikačnej karty. Uchádzač vykonal skúšku úspešne, ak splnil všetky kritériá. Oprávnená vzdelávacia inštitúcia zašle uchádzačovi do 10 dní odo dňa vykonania skúšky osvedčenie na činnosť na elektrických zariadeniach podľa napätia a triedy objektu pre elektrotechniku, samostatného elektrotechnika, elektrotechnika na riadenie činností alebo na riadenie prevádzky.

Zloženie skúšobnej komisie:

- *Pre formálne vzdelávanie: stredoškolské (sekundárne)*

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.

Komisia sa skladá z min. 3 členov, z toho 1 je odborný zástupca osoby na výchovu a vzdelávanie a 2 zástupcov zamestnávateľa. Odborný zástupca je revíznym technik vyhradených technických zariadení elektrických s príslušným rozsahom osvedčenia.

Požiadavky na odbornú spôsobilosť skúšajúceho:

Požiadavky na odbornú spôsobilosť sú nasledovné:

- *predseda skúšobnej komisie by mal mať minimálne vysokoškolské vzdelanie II. stupňa a*
- *ostatní členovia minimálne úplné stredné odborné s maturitou.*

Oprávenie Národného inšpektorátu práce na vykonávanie výchovy a vzdelávania v oblasti ochrany práce v rozsahu Výchova a vzdelávanie zamestnancov a vedúcich zamestnancov pre konkrétnu oblasť odborného skúšania

Materiálne a technické podmienky skúšky:	
<i>K výkonu skúšky musí mať uchádzač vytvorené:</i>	
<i>1. materiálne podmienky - počítač, aplikačný softvér, odbornú literatúru, príslušné pravidlá a normy</i>	
<i>2. priestorové podmienky - teoretická a odborná školiaca miestnosť</i>	

Kartu kvalifikácie schválila MŠVVaŠ dňa:	25.9.2015
Platnosť karty kvalifikácie od:	25.9.2015