

Názov kvalifikácie: Špecialista elektrotechnik technológ

Kód kvalifikácie	U2151001-00101
Úroveň SKKR	7
Sektorová rada	Elektrotechnika
SK ISCO-08	2151001 Špecialista elektrotechnik technológ
SK NACE Rev.2	C PRIEMYSELNÁ VÝROBA, 26 Výroba počítačových, elektronických a optických výrobkov; C PRIEMYSELNÁ VÝROBA, 27 Výroba elektrických zariadení
Doklad o získanej kvalifikácii	diplom
Názov povolania	Špecialista elektrotechnik technológ

Kvalifikačný štandard

Vedomosti:
<i>definovať predpisy bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce, ochrany pred požiarmi a ochrany životného prostredia</i>
<i>definovať s porovnaním princípy činnosti elektrických strojov a prístrojov</i>
<i>charakterizovať technické normy a príslušnú technickú dokumentáciu v elektrotechnike</i>
<i>definovať vhodnosť použitia elektrických meracích prístrojov a systémov pri meraní</i>
<i>porovnať jednotlivé druhy spotrebnej elektroniky (biela technika, čierna technika a pod.) z hľadiska technológie výroby</i>
<i>charakterizovať vybrané výrobné procesy</i>
<i>popísať vhodné metódy merania a spôsoby vyhodnocovania elektrických a neelektrických veličín</i>
<i>identifikovať jednotlivé prvky a ich spoluprácu v rámci systémového inžinierstva</i>
Zručnosti:
<i>aplikovať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce, ochrany pred požiarmi a ochrany životného prostredia</i>
<i>zvoliť správne postupy riešenia s ohľadom na technické a ekonomické požiadavky</i>
<i>optimalizovať výrobný proces v elektrotechnike</i>
<i>zhotovovať projektovú dokumentáciu elektrických zariadení a inštalácií a určiť materiál</i>
<i>diagnostikovať prevádzkyschopnosť a funkčnosť systémov prostredníctvom meracej techniky</i>
<i>koordinovať operatívne plány elektrotechnickej výroby s ostatnými útvarmi organizácie</i>
<i>využívať IT na zabezpečenie výrobného a riadiaceho procesu</i>
<i>zavádzať procesné zmeny vo výrobe</i>
<i>obsluhovať vybrané počítačové systémy</i>
<i>hodnotiť výkony zamestnancov podľa vybraných ukazovateľov</i>
Kompetencie:
<i>schopnosť organizovať a plánovať prácu</i>
<i>zodpovednosť za riešenie problémov</i>
<i>schopnosť analyzovať a správne sa rozhodovať pri riešení vzniknutých problémov</i>
<i>schopnosť viesť kolektív a komunikovať s ľuďmi</i>

Hodnotiaci štandard

Hodnotená spôsobilosť:
identifikovať jednotlivé prvky a ich spoluprácu v rámci systémového inžinierstva
charakterizovať technické normy a príslušnú technickú dokumentáciu v elektrotechnike
definovať s porovnaním princípy činnosti elektrických strojov a prístrojov

zavádzať procesné zmeny vo výrobe		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
popísať ovládanie príslušných výrobných procesov v elektrotechnike, príp. elektronike	písomná metóda	písomná úloha
definovať optimalizáciu metód výrobného procesu s ohľadom na rôzne aspekty optimalizácie (ekonomické, ľudské zdroje, logistika...)	ústna metóda	ústna odpoveď
projektovať (softvérové modelovanie) podnikové výrobné procesy z pohľadu riadenia, organizácie, materiálových tokov vrátane aplikovania relevantných noriem a štandardov	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
pripraviť dokumentáciu výrobných postupov a zmien	písomná metóda	písomná úloha
navrhnuť proces zmeny vo výrobe formou projektu	písomná metóda	projekt
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je preukázať znalosti najmenej na 75%.		
Hodnotená spôsobilosť:		
definovať vhodnosť použitia elektrických meracích prístrojov a systémov pri meraní charakterizovať vybrané výrobné procesy		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
riadiť montážnu linku programovateľnými automatmi pomocou technických aj programových prostriedkov	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
definovať a popísať vybraný výrobný proces	písomná metóda	písomná odpoveď
aplikovať príslušné normy a štandardy projektovania	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
použiť vhodnú metódu merania a vyhodnocovania	praktické skúšanie	praktické predvedenie
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je preukázať znalosti najmenej na 75%.		
Hodnotená spôsobilosť:		
popísať vhodné metódy merania a spôsoby vyhodnocovania elektrických a neelektrických veličín optimalizovať výrobný proces v elektrotechnike		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
popísať na príklade priebeh plánovania a kontrolu príslušných výrobných procesov v elektrotechnike, príp. elektronike	písomná metóda	písomná úloha
popísať priebeh vybraných výrobných činností v elektrotechnickej výrobe	písomná metóda	písomná odpoveď
pripraviť návrh ako optimalizovať vybrané výrobné procesy v elektrotechnike	písomná metóda	písomná odpoveď
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je preukázať znalosti najmenej na 75%.		
Hodnotená spôsobilosť:		
porovnať jednotlivé druhy spotrebnej elektroniky (biela technika, čierna technika a pod.) z hľadiska technológie výroby diagnostikovať prevádzkyschopnosť a funkčnosť systémov prostredníctvom meracej techniky zvoliť správne postupy riešenia s ohľadom na technické a ekonomické požiadavky		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
vymenovať minimálne 10 výrobkov uvedených druhov elektroniky	ústna metóda	vymenovanie

<i>optimalizovať vybraný výrobný proces</i>	písomná metóda	písomná úloha
<i>popísať vstupné suroviny a súčiastky výroby</i>	písomná metóda	písomná úloha
<i>popísať a nakresliť predstavu výrobného postupu vybraného elektrotechnického výrobku s určením meracích bodov a meracej techniky</i>	písomná metóda	písomná úloha
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je preukázať znalosti najmenej na 75%.		
Hodnotená spôsobilosť:		
zhotovovať projektovú dokumentáciu elektrických zariadení a inštalácií a určiť materiál		
diagnostikovať prevádzkyschopnosť a funkčnosť systémov prostredníctvom meracej techniky		
koordinovať operatívne plány elektrotechnickej výroby s ostatnými útvarmi organizácie		
hodnotiť výkony zamestnancov podľa vybraných ukazovateľov		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>samostatne identifikovať meracie prístroje a merania pri kontrole výrobnéj linky</i>	písomná metóda	projekt
<i>načrtnúť funkčnú schému vybraného elektrotechnického zariadenia</i>	písomná metóda	písomná odpoveď
<i>identifikovať kontrolné body výrobnéj linky</i>	písomná metóda	písomná úloha
<i>urobiť náčrt operatívneho plánu elektrotechnickej výroby (potrebné kroky k realizácii výroby)</i>	písomná metóda	písomná odpoveď
<i>preveriť funkčnosť systému prostredníctvom kontrolných bodov</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>identifikovať parametre hodnotenia výkonu zamestnancov pri vybranom druhu výroby</i>	ústna metóda	ústna odpoveď s vysvetlením
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je preukázať znalosti najmenej na 75%.		
Hodnotená spôsobilosť:		
využívať IT na zabezpečenie výrobného a riadiaceho procesu		
obsluhovať vybrané počítačové systémy		
definovať predpisy bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce, ochrany pred požiarimi a ochrany životného prostredia		
aplikovať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce, ochrany pred požiarimi a ochrany životného prostredia		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>nastaviť pracovné parametre výrobnéj linky</i>	praktické skúšanie	simulovaná úloha
<i>skontrolovať pracovné parametre výrobnéj linky</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
<i>identifikovať vstupné materiály výrobnéj linky</i>	písomná metóda	písomná úloha
<i>popísať funkčnosť strojov a zariadení v elektrotechnickej výrobe</i>	písomná metóda	písomná úloha
<i>určiť parametre výrobnéj linky a jej nutnú obsluhu</i>	písomná metóda	písomná úloha
<i>vyhodnotiť dáta z výroby s cieľom optimalizovať proces a minimalizovať výrobné náklady</i>	písomná metóda	písomná úloha
<i>popísať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce, ochrany pred požiarimi a ochrany životného prostredia</i>	písomná metóda	test
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je preukázať znalosti najmenej na 75%. Test BOZP a PO úspešnosť musí byť minimálne na 90%.		

Organizačné a metodické pokyny

Metodické pokyny:	
Zákon 131/2002 Z.z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 63.	
Pokyny na realizáciu skúšky:	
Zákon 131/2002 Z.z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 63.	
<i>Skúška má písomnú, ústnu a praktickú časť.</i> <i>Písomná časť skúšky predchádza praktickej a ústnej časti skúšky, je samostatne klasifikovaná a vyhodnotená do začiatku ústnej časti skúšky príslušným členom skúšobnej komisie, môže sa vykonať aj formou testu.</i> <i>Ústnu časť skúšky vykonajú všetci uchádzači okrem tých, ktorí v písomnej časti skúšky neprospeli z viac ako dvoch častí.</i> <i>Súšobná komisia hodnotí uchádzača známku "prospel" alebo "neprospel".</i> <i>Ak uchádzač neprospel, môže písomne požiadať o povolenie vykonať opravnú skúšku ak uchádzač neprospel z dvoch predmetov, ak uchádzač neprospel pri prvej opravnej skúške môže požiadať o vykonanie druhej opravnej skúšky, ktorej výsledok je konečný.</i> <i>Opravnú skúšku môže uchádzač vykonať najskôr po dvoch mesiacoch a najneskôr do jedného roka odo dňa konania skúšky.</i> <i>Ak uchádzač odstúpi od skúšky, odstúpenie sa hodnotí, akoby uchádzač skúšku vôbec nevykonával.</i> <i>Uchádzačovi, ktorý úspešne vykoná skúšku obdrží osvedčenie o odbornej spôsobilosti v danej kvalifikácii.</i>	
Proces hodnotenia:	
Zákon 131/2002 Z.z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 63.	
Výsledné hodnotenie:	
Zákon 131/2002 Z.z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 63.	
Zloženie skúšobnej komisie:	
Zákon 131/2002 Z.z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 63.	
Požiadavky na odbornú spôsobilosť skúšajúceho:	
Zákon 131/2002 Z.z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 63.	
Materiálne a technické podmienky skúšky:	
<i>Pre riadny priebeh skúšky bude mať hodnotiaci vytvorené:</i> <i>1. Materiálne podmienky (meracie prístroje a zariadenia, počítače, simulátor, aplikačný softvér, tlačiarne, skenery, kalkulačky, hodnotiace tabuľky, právne normy, ročníkové práce, dátové súbory, odborná literatúra)</i> <i>2. Priestorové podmienky (odborná učebňa, laboratóriá, teoretické a praktické učebne)</i>	
Kartu kvalifikácie schválila MŠVVaŠ dňa:	5.8.2015
Platnosť karty kvalifikácie od:	5.8.2015