

Názov kvalifikácie: Strojársky technik automatizácie

Kód kvalifikácie	C3115002-00782
Úroveň SKKR	4
Sektorová rada	Automobilový priemysel a strojárstvo
SK ISCO-08	3115002 Strojársky technik automatizácie
SK NACE Rev.2	C PRIEMYSELNÁ VÝROBA, 28 Výroba strojov a zariadení i. n.; C PRIEMYSELNÁ VÝROBA, 24 Výroba a spracovanie kovov
Doklad o získanej kvalifikácii	osvedčenie
Názov povolania	Strojársky technik automatizácie

Kvalifikačný štandard

Vedomosti:
<i>definovať zásady BOZP a PO pri práci</i>
<i>charakterizovať technickú dokumentáciu, návody a schémy v strojárskej výrobe</i>
<i>popísať konštrukciu strojov</i>
<i>popísať princípy práce pneumatických a hydraulických systémov</i>
<i>popísať automatizačnú techniku</i>
<i>definovať princípy senzorickej techniky</i>
<i>definovať princípy polohovacích mechanizmov a pohonných jednotiek</i>
<i>vysvetliť montážne postupy automatizovaných zariadení</i>
<i>definovať a opísať základné poruchy automatizačných systémov</i>
Zručnosti:
<i>dodržiavať zásady BOZP a PO</i>
<i>dodržiavať a kontrolovať predpísané montážne postupy</i>
<i>pracovať s ručným náradím</i>
<i>využívať pri inštalácii dostupné zdroje (napr. spotrebný materiál)</i>
<i>inštalovať energetické rozvody (hadice, káble a iné)</i>
<i>ovládať odstraňovanie základných porúch automatizačných systémov</i>
Kompetencie:
<i>samostatnosť pri analyzovaní a riešení problémov</i>
<i>zodpovednosť za plnenie svojich úloh a povinností</i>
<i>schopnosť pracovať v tíme</i>

Hodnotiaci štandard

Hodnotená spôsobilosť:		
charakterizovať technickú dokumentáciu, návody a schémy v strojárskej výrobe		
popísať konštrukciu strojov		
definovať princípy polohovacích mechanizmov a pohonných jednotiek		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>čítať v technickej dokumentácii</i>	praktické skúšanie	praktické cvičenie
<i>popísať základné princípy mechanických zariadení</i>	písomná metóda	písomná odpoveď
<i>vysvetliť účel a princíp polohovacích zariadení</i>	ústna metóda	vysvetlenie
<i>vysvetliť princíp pohonných jednotiek</i>	ústna metóda	vysvetlenie
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť každé uvedené kritérium hodnotenia minimálne na 60 %		

Hodnotená spôsobilosť: popísať princípy práce pneumatických a hydraulických systémov vysvetliť montážne postupy automatizovaných zariadení dodržiavať a kontrolovať predpísané montážne postupy využívať pri inštalácii dostupné zdroje (napr. spotrebný materiál)		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>predviesť zapojenie pneumatického obvodu podľa vybranej schémy</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>predviesť zapojenie hydraulických obvodu podľa vybranej schémy</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>aplikovať na zvolenej časti automatizovaného systému montážny postup</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
<i>určiť rozdiely medzi jednotlivými pneumatickými ventilmi a valcami</i>	písomná metóda	písomná odpoveď
<i>efektívne použiť poskytnuté zdroje (napr. hadice, káble)</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť každé uvedené kritérium hodnotenia minimálne na 60 %		
Hodnotená spôsobilosť: popísať automatizačnú techniku definovať princípy senzorickej techniky		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>vymenovať základné princípy senzorov</i>	ústna metóda	vymenovanie
<i>vysvetliť na praktickom príklade funkciu vybraných senzorov</i>	ústna metóda	vysvetlenie
<i>zapojiť rôzne senzory do riadiaceho systému a overiť funkčnosť</i>	praktické skúšanie	praktická skúška
<i>nastaviť senzor podľa funkcie v danom zariadení</i>	praktické skúšanie	praktická skúška
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť každé uvedené kritérium hodnotenia minimálne na 60 %		
Hodnotená spôsobilosť: pracovať s ručným náradím inštalovať energetické rozvody (hadice, káble a iné)		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>preukázať schopnosť pracovať s ručným náradím (kľúče, skrutkovače, vŕtačka a iné)</i>	praktické skúšanie	praktická skúška
<i>preukázať spôsoby zapojenia energetických rozvodov podľa priloženej schémy</i>	praktické skúšanie	praktická skúška
<i>identifikovať na zariadení konkrétny uzol alebo vetvu (podľa dokumentácie)</i>	praktické skúšanie	praktická skúška
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť každé uvedené kritérium hodnotenia minimálne na 60 %		
Hodnotená spôsobilosť: definovať zásady BOZP a PO pri práci dodržiavať zásady BOZP a PO		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>charakterizovať základné princípy BOZP a PO</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>vysvetliť význam BOZP a PO</i>	ústna metóda	vysvetlenie
<i>určiť vhodné prostriedky PO</i>	ústna metóda	ústna odpoveď

<i>predviesť jednotlivé kroky pri poskytovaní prvej pomoci</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť každé uvedené kritérium hodnotenia minimálne na 90 %		
Hodnotená spôsobilosť: definovať a opísať základné poruchy automatizačných systémov ovládať odstraňovanie základných porúch automatizačných systémov		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>popísať postup pri identifikácii poruchového stavu automatizovaného zariadenia</i>	praktické skúšanie	problémová úloha
<i>popísať postup pri výmene poruchovej časti systému</i>	praktické skúšanie	praktická skúška
<i>odstrániť poruchu</i>	praktické skúšanie	praktické cvičenie
<i>uviesť zariadenie do východiskového stavu</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť každé uvedené kritérium hodnotenia minimálne na 90 %		

Organizačné a metodické pokyny

Metodické pokyny:
<p><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.</p> <p><i>Vyhláška 318/2008 Z.z. o ukončovaní štúdia na stredných školách v znení neskorších predpisov.</i></p> <p><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.</p>
Pokyny na realizáciu skúšky:
<p><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.</p> <p><i>Vyhláška 318/2008 Z.z. o ukončovaní štúdia na stredných školách v znení neskorších predpisov.</i></p> <p><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.</p>
Proces hodnotenia:
<p><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.</p> <p><i>Vyhláška 318/2008 Z.z. o ukončovaní štúdia na stredných školách v znení neskorších predpisov.</i></p> <p><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.</p>
Výsledné hodnotenie:
<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.

Zloženie skúšobnej komisie:

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.

Požiadavky na odbornú spôsobilosť skúšajúceho:

Skúšajúci musí splniť aspoň jednu požiadavku:

- vysokoškolské vzdelanie strojárskoho alebo elektrotechnického zamerania
- najmenej 5 rokov odbornej praxe na pozícii orientovanej automatizačným celkom (projektovanie, údržba, montáž).

Materiálne a technické podmienky skúšky:

Pre materiálne a technické podmienky skúšky musia byť zabezpečené:

- tabuľa - flipchart
- PC/notebook
- aplikačný softvér
- príklady technickej dokumentácie
- technické vybavenie (skúšobné vzorky, demoboxy) - ich presný zoznam bude vyhotovený na základe použitej technickej dokumentácie
- odborná učebňa
- prípadne školiace stredisko vybavené na odborné skúšanie

Kartu kvalifikácie schválila Národná rada pre vzdelávanie a kvalifikáciu dňa:	11.9.2015
Platnosť karty kvalifikácie od:	11.9.2015