

Názov kvalifikácie: Brúsič nástrojov

Kód kvalifikácie	C7224002-00810
Úroveň SKKR	3
Sektorová rada	Automobilový priemysel a strojárstvo
SK ISCO-08	7224002 Brúsič nástrojov
SK NACE Rev.2	C PRIEMYSELNÁ VÝROBA, 24 Výroba a spracovanie kovov; C PRIEMYSELNÁ VÝROBA, 25 Výroba kovových konštrukcií okrem strojov a zariadení; C PRIEMYSELNÁ VÝROBA, 28 Výroba strojov a zariadení i. n.
Doklad o získanej kvalifikácii	osvedčenie
Názov povolania	Brúsič nástrojov

Kvalifikačný štandard

Vedomosti:
<i>definovať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a ochranu pred požiarimi</i>
<i>definovať technológiu brúsenia</i>
<i>definovať kovové a nekovové materiály</i>
<i>opísať ručné nástroje používané strojárenských dielňach</i>
<i>opísať ručné vybrusovanie a ostrenie</i>
<i>definovať technológiu zhotovovania rezných a ďalších nástrojov</i>
<i>opísať základné technické parametre strojov, zariadení a ich súčastí</i>
<i>definovať geometriu nástrojov (rezné uhly a pod.)</i>
<i>identifikovať a popísať znalosti rezných materiálov</i>
<i>definovať jednotlivé druhy povlakovania rezných materiálov</i>
Zručnosti:
<i>dodržiavať bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a ochranu pred požiarimi a ochranu životného prostredia vo výrobnom podniku</i>
<i>aplikovať normy kvality v strojárstve pri brúsení vybraných nástrojov</i>
<i>identifikovať a analyzovať prvotnú príčinu nepodarku</i>
<i>ručne vybrusovať a ostríť jednoduché tvarovacie nože a vrtáky, upravovať ostria tvarových nožov žliabkovaním a pod.</i>
<i>aplikovať postup prác a technologických podmienok brúsenia</i>
<i>obsluhovať brúsky</i>
<i>vykonávať ručné a strojové brúsenie jedno a viacbritvových obrábacích nástrojov</i>
<i>upraviť súčiastky, dielce a montážne časti po strojnom obrábaní</i>
<i>číslovať a označovať dielce, výrobky a montážne časti predpísaným spôsobom -firemný znak, veľkosť, rok výroby, výrobné číslo a pod</i>
<i>upraviť podklad brúsením a nanášaním podkladových vrstiev</i>
<i>vykonávať ručné a strojové brúsenie jedno a viacbritvových obrábacích nástrojov</i>
<i>ostríť nástroje na frézovanie a ručné opracovanie</i>
Kompetencie:
<i>zodpovednosť za kvalitu svojej práce</i>
<i>samostatnosť pri plnení pracovných úloh</i>
<i>schopnosť hodnotiť svoju prácu</i>

Hodnotiaci štandard

Hodnotená spôsobilosť:

dodržiavať bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a ochranu pred požiarimi a ochranu životného prostredia vo výrobnom podniku

definovať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a ochranu pred požiarimi

Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>identifikovať použitie v praxi základných zásad BOZP a OPP</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>popísať použitie bezpečnostných a prevádzkových predpisov</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>popísať základné princípy ochrany pred úrazom v strojárskych výrobách</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>predviesť poskytnutie prvej pomoci</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie

Podmienky úspešného vykonania skúšky:

Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť každé uvedené kritérium hodnotenia minimálne na 85%.

Hodnotená spôsobilosť:

definovať technológiu brúsenia

definovať technológiu zhotovovania rezných a ďalších nástrojov

opísať ručné vybrusovanie a ostrenie

vykonávať ručné a strojové brúsenie jedno a viacbrítkových obrábacích nástrojov

ostriť nástroje na frézovanie a ručné opracovanie

Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>na vybranom príklade popísať technológiu brúsenia</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>zvoliť vhodnú technológiu zhotovovania rezných a ďalších nástrojov podľa zadania</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>vybrať vhodnú brusný papier podľa zadania</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>na vybranom príklade opísať ručné vybrusovanie</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>na vybranom príklade opísať ručné ostrenie</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>brúsiť ručne a následne strojovo jedno na viacbrítkových obrábacích nástrojov</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením

Podmienky úspešného vykonania skúšky:

Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť každé uvedené kritérium hodnotenia minimálne na 75%.

Hodnotená spôsobilosť:

definovať kovové a nekovové materiály

opísať ručné nástroje používané strojárenských dielníach

opísať základné technické parametre strojov, zariadení a ich súčastí

aplikovať postup prác a technologických podmienok brúsenia

identifikovať a popísať znalosti rezných materiálov

definovať jednotlivé druhy povlakovania rezných materiálov

definovať geometriu nástrojov (rezné uhly a pod.)

Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>identifikovať a opísať základné parametre pre kovové a nekovové materiály</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>porovnať parametre pre vybrané kovové a nekovové materiály</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>identifikovať vybrané ručné nástroje používané strojárenských dielníach</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>popísať vybrané technické parametre strojov a zariadení používaných pri brúsení</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>identifikovať rezné uhly pomocou geometrie nástrojov</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie s

		vysvetlením
<i>popísať presný postup prác brúsenia</i>	ústna metóda	ústna odpoveď s vysvetlením
<i>popísať technologické podmienky brúsenia</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie s výkladom

Podmienky úspešného vykonania skúšky:

Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť každé uvedené kritérium hodnotenia minimálne na 70%.

Hodnotená spôsobilosť:

upraviť podklad brúsením a nanášaním podkladových vrstiev

ručne vybrusovať a ostriť jednoduché tvarovacie nože a vrtáky, upravovať ostria tvarových nožov žliabkovaním a pod.

upraviť súčiastky, dielce a montážne časti po strojnom obrábaní

obsluhovať brúsky

vykonávať ručné a strojové brúsenie jedno a viacbritvových obrábacích nástrojov

Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>na vybranom výrobku upraviť podklad brúsením</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>popísať postup nanášania podkladových vrstiev</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>ručne vybrusovať a ostriť jednoduché tvarovacie nože a vrtáky</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
<i>upravovať ostria tvarových nožov žliabkovaním podľa zadania</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie s výkladom
<i>na vybranom príklade predviesť úpravu súčiastky po strojnom obrábaní</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie

Podmienky úspešného vykonania skúšky:

Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť každé uvedené kritérium hodnotenia minimálne na 70%.

Hodnotená spôsobilosť:

identifikovať a analyzovať prvotnú príčinu nepodarku

číslovať a označovať dielce, výrobky a montážne časti predpísaným spôsobom -firemný znak, veľkosť, rok výroby, výrobné číslo a pod

Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>popísať postup diagnostikovania poruchy na vybranom stroji</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>popísať pracovný postup analyzovania prvotnej príčiny nepodarku</i>	ústna metóda	ústna odpoveď s vysvetlením
<i>predviesť číslovanie a označovanie dielcov, výrobkov a montážnych častí predpísaným spôsobom</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>identifikovať na výrobku umiestnenie prvkov : firemný znak, veľkosť, rok výroby, výrobné číslo</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením

Podmienky úspešného vykonania skúšky:

Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť každé uvedené kritérium hodnotenia minimálne na 80%.

Hodnotená spôsobilosť:

aplikovať normy kvality v strojárstve pri brúsení vybraných nástrojov

Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>popísať použitie a využitie noriem kvality v praxi pri brúsení nástrojov</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>čítať technickú dokumentáciu pri brúsení nástrojov</i>	ústna metóda	ústna odpoveď

Podmienky úspešného vykonania skúšky:

Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť každé uvedené kritérium hodnotenia minimálne na 70%.

Organizačné a metodické pokyny

Metodické pokyny:*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.

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> <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.</i> <i>Vyhláška 318/2008 Z.z. o ukončovaní štúdia na stredných školách v znení neskorších predpisov.</i> <i>Pre neformálne vzdelávanie:</i> <i>Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18.</i>	
Požiadavky na odbornú spôsobilosť skúšajúceho:	
<i>Požiadavky na odbornú spôsobilosť sú nasledovné:</i> <i>• predseda skúšobnej komisie by mal mať minimálne vysokoškolské vzdelanie II. stupňa v príslušnom strojárskom odbore a</i> <i>• ostatní členovia minimálne úplné stredné odborné s maturitou a prax v odbore strojárstvo aspoň 5 rokov</i> <i>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</i>	
Materiálne a technické podmienky skúšky:	
<i>K úspešnému výkonu skúšky musí mať uchádzač vytvorené:</i> <i>1. materiálne podmienky :</i> <i>• brúska,</i> <i>• sústruh,</i> <i>• nástroje na brúsenie</i> <i>• výrobky na brúsenie</i> <i>• brusný papier (5 základný druhov)</i> <i>2. priestorové podmienky:</i> <i>• dielňa</i> <i>• teoretické, odborné školiace miestnosti.</i>	

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