

Názov kvalifikácie: Zlievač, formovač

Kód kvalifikácie	C7211001-00409
Úroveň SKKR	3
Sektorová rada	Hutníctvo, zlievarenstvo a kováčstvo
SK ISCO-08	7211001 Zlievač, formovač
SK NACE Rev.2	C PRIEMYSELNÁ VÝROBA, 24 Výroba a spracovanie kovov
Doklad o získanej kvalifikácii	osvedčenie
Názov povolania	Zlievač, formovač

Kvalifikačný štandard

Vedomosti:
<i>definovať bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci</i>
<i>vymenovať základné druhy materiálov a polotovarov používaných v hutníctve a ich technologické vlastnosti</i>
<i>uviesť normy a technické podklady používané pri výrobe odliatkov zo zliatin železa a neželezných kovov</i>
<i>čítať zlievarenské postupy</i>
<i>popísať technológiu zlievarenstva a tavenia kovov</i>
<i>popísať technológiu výroby zlievarenských foriem a jadier</i>
<i>identifikovať chyby odliatkov</i>
Zručnosti:
<i>pripraviť formováciu a jadrovú zmes</i>
<i>predviesť odlievanie foriem v zlievarenskej výrobe</i>
<i>predviesť ručnú výrobu jadier</i>
<i>zhotovovať odliatky s použitím technologických postupov</i>
<i>obsluhovať zlievarenské výrobné technologické zariadenia</i>
<i>používať systém regenerácie zlievarenských zmesí</i>
<i>dodržiavať technickú, technologickú a pracovnú disciplínu</i>
Kompetencie:
<i>fyzická zdatnosť</i>
<i>technická gramotnosť</i>
<i>samostatnosť</i>
<i>schopnosť pracovať v tíme</i>
<i>tolerancia náročných pracovných podmienok</i>
<i>zodpovednosť za kvalitu svojej práce</i>
<i>ovplyvňovať matematickou gramotnosťou</i>

Hodnotiaci štandard

Hodnotená spôsobilosť: čítať zlievarenské postupy		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>stanoviť deliacu rovinu, polohu odliatku vo forme a určiť vršok formy (u voľného modelu)</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>odvodiť z výkresu a dokumentácie vtokový systém, počty a umiestnenie prieduchov</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>stanoviť počty kusov odliatkov v ráme a určiť formovací materiál</i>	praktické skúšanie	praktická demonštrácia a

		obhajoba práce
<i>popísať základy odlievania a tuhnutia kovov</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splnenie kritérií minimálne na 75%.		
Hodnotená spôsobilosť:		
uviesť normy a technické podklady používané pri výrobe odliatkov zo zliatin železa a neželezných kovov		
popísať technológiu zlievarenstva a tavenia kovov		
popísať technológiu výroby zlievarenských foriem a jadier		
predviesť odlievanie foriem v zlievarenskej výrobe		
predviesť ručnú výrobu jadier		
zhotovovať odliatky s použitím technologických postupov		
dodržiavať technickú, technologickú a pracovnú disciplínu		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>vymenovať spôsoby odlievania</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>ručne zhotoviť formu</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>vyrobiť formu na formovacou stroji</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>navrhnuť jednoduchý technologický postup</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>bezpečne manipulovať s panvou s tekutým kovom a s formou</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>popísať odlievanie automatickou zlievarenskou linkou</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>odliať tekutý kov do formy</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>ručne zhotoviť jadro</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>lepiť a skladať jadrá</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splnenie kritérií minimálne na 75%.		
Hodnotená spôsobilosť:		
identifikovať chyby odliatkov		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>určiť vady odliatkov</i>	písomná metóda	písomná úloha
<i>určiť príčinu vzniku vady a doporučené nápravy</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splnenie kritérií minimálne na 75%.		
Hodnotená spôsobilosť:		
používať systém regenerácie zlievarenských zmesí		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>popísať spôsoby regenerácie a určiť ich použitie</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>popísať doplňovanie nového formovacieho materiálu</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>vysvetliť prácu na vytriasacom rošte</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>vysvetliť činnosť separátora kovov</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>obsluhovať regeneračné zariadenie</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		

Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splnenie kritérií minimálne na 75%.		
Hodnotená spôsobilosť: pripraviť formováciu a jadrovú zmes		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>rozoznať ostrivá, regenerát, pojivo a prísady</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>pripraviť formováciu zmes</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>pripraviť a predviesť nátery foriem</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>obsluhovať zariadenia prípravy formovacích zmesí</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>predviesť namiešanie jadrovej zmesi na zariadeniach pre jej prípravu</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>pripraviť a predviesť nátery jadier</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splnenie kritérií minimálne na 75%.		
Hodnotená spôsobilosť: obsluhovať zlievarenské výrobné technologické zariadenia		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>obsluhovať formovacie stroje a predviesť ich základnú údržbu</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>obsluhovať miesiče a prevádzkať ich údržbu</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splnenie kritérií minimálne na 75%.		
Hodnotená spôsobilosť: definovať bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>popísať bezpečnosť práce pri zlievaní a formovaní</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>popísať nutné ochranné pomôcky</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>predviesť použitie ochranných pomôcok</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>popísať bezpečnosť práce pri viazaní bremien a pri práci pod ťeriovom</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>popísať bezpečnosť práce pri práci s priebežným nosičom a na vstrelovacom stroji</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splnenie kritérií minimálne na 70%.		
Hodnotená spôsobilosť: vymenovať základné druhy materiálov a polotovarov používaných v hutníctve a ich technologické vlastnosti		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>vymenovať zliatiny používané na výrobu odliatkov</i>	písomná metóda	písomná odpoveď
<i>charakterizovať základné technologické vlastnosti materiálov a polotovarov používaných pri výrobe odliatkov</i>	písomná metóda	písomná odpoveď
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splnenie kritérií minimálne na 70%.		

Organizačné a metodické pokyny

Metodické pokyny:	
Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18.	
K žiadosti je potrebné doložiť potvrdenie o odbornej praxi v obore minimálne 6 rokov.	
Pokyny na realizáciu skúšky:	
Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18.	
Proces hodnotenia:	
Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18.	
Výsledné hodnotenie:	
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:	
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 spĺňať jednu z nasledujúcich podmienok:	
- stredné vzdelanie s výučným listom v obore vzdelania zlievač s min. 5 ročnou odbornou praxou v pozícii riadenia zlievarenskej výroby. - stredné vzdelanie s výučným listom v obore vzdelania zlievač + stredné vzdelanie s maturitou v metalurgickom alebo strojárskom obore s min. 5 ročnou odbornou praxou v pozícii riadenia zlievarenskej výroby alebo učiteľa praktického vyučovania v zlievarenskej oblasti. - vysokoškolské vzdelanie so zameraním na zlievarstvo s min. 5 ročnou odbornou praxou v oblasti zlievarenskej výroby alebo vo funkcii učiteľa praktického vyučovania v zlievarenskej oblasti.	
Zároveň, skúšajúci, ktorý nemá odbornú kvalifikáciu pedagogického pracovníka, ani prax v oblasti vzdelávania dospelých, ani nemá osvedčenie o profesijnej kvalifikácii musí byť absolventom prípravy zameranej na praktickú aplikáciu pre overovanie a uznávanie výsledkov ďalšieho vzdelávania hlavne na vzdelávanie a hodnotenie dospelých s dôrazom na psychologické aspekty skúšaní dospelých v rozsahu min. 8 hod.	
Materiálne a technické podmienky skúšky:	
Autorizovaná osoba zodpovedá za materiálne technické zabezpečenie skúšok vo všetkých predpísaných parametroch a to vo vlastnej réžii alebo v kooperácii s inými firmami.	
Informuje, kde sa vybavenie nachádza, resp. kde sa skúška vykoná.	
Uvedie zoznam materiálne - technického vybavenia (ostrivo, pojivo, formováciu zmes, ochranný náter, lepidlo, filtre, chladička, lancety, pyrometre, odpeňovačku na stiahnutie sterov, odliatky s rôznymi druhmi chýb, formovacie stroje, pávnu s tekutým kovom, príp. iné).	
Kartu kvalifikácie schválila MŠVVaŠ dňa:	21.8.2015
Platnosť karty kvalifikácie od:	21.8.2015