Základní kovoobráběčské práce (kód: 23-021-E)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Strojírenství a strojírenská výroba (kód: 23)
Týká se povolání: Dělník ve strojírenské výrobě
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 2

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Dodržování bezpečnosti práce, správné používání pracovních pomůcek	3
Orientace v normách a v technických podkladech pro provádění obráběcích operací	2
Ruční obrábění a zpracovávání kovových materiálů a plastů řezáním, stříháním, pilováním, vrtáním, broušením a ohýbáním	2
Měření a kontrola délkových rozměrů, geometrických tvarů, vzájemné polohy prvků a jakosti povrchu	2
Výroba součástí na obráběcích strojích	2

Platnost standardu

Standard je platný od: 22.11.2011 do: 28.06.2019

Kritéria a způsoby hodnocení

Dodržování bezpečnosti práce, správné používání pracovních pomůcek

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat základní ustanovení bezpečnosti práce při obrábění	Písemné ověření
b) Předvést a popsat použití osobních ochranných pracovních pomůcek, používaných při obrábění kovových materiálů	Praktické předvedení
c) Popsat bezpečnost práce při obrábění kovových materiálů	Písemné ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace v normách a v technických podkladech pro provádění obráběcích operací

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Orientovat se ve strojírenských normách (normalizované součásti, lícování součástí, materiály)	Praktické předvedení
b) Číst dílčí výkresy, technologické postupy, zvolit sled operací	Praktické předvedení
c) Vyhotovit skicu při dodržení zásad promítání podle ISO-E nebo ISO-A (zvolit vhodný systém kótování a skicu zakótovat)	Praktické předvedení
d) Vyplnit popisové pole v závislosti na volbě polotovaru a tepelného a chemicko-tepelného zpracování součásti	Praktické předvedení
e) Uvést údaje k dodržení požadavků na kvalitu, technologické a fyzikální vlastnosti, ochrany proti korozi a požadavků na vzhled součásti	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Ruční obrábění a zpracovávání kovových materiálů a plastů řezáním, stříháním, pilováním, vrtáním, broušením a ohýbáním

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Určit podle technické dokumentace technologický postup práce a způsob provedení technologických operací	Praktické předvedení
b) Zvolit samostatně nástroje, nářadí, pomůcky a měřidla	Praktické předvedení
c) Zvolit a připravit materiály podle výkresové dokumentace	Praktické předvedení
d) Zhotovit výrobek (orýsování polotovaru dle výkresu, zhotovení součásti s pomocí řezání, pilování, broušení, řezání závitů a vrtání)	Praktické předvedení
e) Zkontrolovat a proměřit kvalitu opracování a rozměry výrobku	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Měření a kontrola délkových rozměrů, geometrických tvarů, vzájemné polohy prvků a jakosti povrchu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Určit měřicí metody a měřicí a kontrolní prostředky podle výkresu obrobku	Praktické předvedení
b) Provést kontrolu rozměrů podle výkresu při použití digitálních a mikrometrických měřidel (správnost délkových rozměrů a rozměrů geometrického tvaru) při obrábění	Praktické předvedení
c) Vyhodnotit na výrobcích dodržení úchylek tvaru a vzájemné polohy	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Výroba součástí na obráběcích strojích

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zvolit technologický postup (druhy strojů, nástrojů, nastavení zvolených strojů) podle výkresové dokumentace	Praktické předvedení
b) Upínat obrobky a nástroje na hrotových soustruzích, frézkách, hoblovkách, obrážečkách a vrtačkách	Praktické předvedení
c) Nastavit řezné podmínky na hrotových soustruzích, frézkách, hoblovkách, obrážečkách a vrtačkách	Praktické předvedení
d) Zhotovit součásti na hrotových soustruzích, frézkách, hoblovkách, obrážečkách a vrtačkách	Praktické předvedení
e) Zkontrolovat, změřit přesnost hotového výrobku	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Organizační a metodické pokyny

Pokyny k realizaci zkoušky

Autorizovaná osoba informuje, které doklady musí uchazeč předložit, aby zkouška proběhla v souladu s platnými právními předpisy.
Před zahájením vlastního ověřování musí být uchazeč seznámen s pracovištěm a s požadavky bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci (BOZP) a požární ochrany (PO). Zdravotní způsobilost je vyžadována (odkaz na povolání v NSP - http://katalog.nsp.cz/karta_tp.aspx?id_jp=101083&kod_sm1=37).
Povinností zkoušejícího je dbát na to, aby zkouška probíhala podle tohoto hodnotícího standardu.
Při ověřování kritérií formou praktického předvedení je třeba přihlížet především k bezpečnému provádění všech úkonů a ke kvalitě zhotoveného produktu.

Výsledné hodnocení

Zkoušející hodnotí uchazeče zvlášť pro každou kompetenci a výsledek zapisuje do záznamu o průběhu a výsledku zkoušky. Výsledné hodnocení pro danou kompetenci musí znít „vyhověl“ nebo „nevyhověl“ v závislosti na stanovení závaznosti, resp. nezávaznosti jednotlivých kritérií u každé kompetence. Výsledné hodnocení zkoušky zní buď „vyhověl“, pokud uchazeč splnil pro všechny kompetence, nebo „nevyhověl“, pokud uchazeč některou kompetenci nesplnil. Při hodnocení „nevyhověl“ uvádí zkoušející vždy zdůvodnění, které uchazeč svým podpisem bere na vědomí.

Počet zkoušejících

Zkouška probíhá před jednou autorizovanou osobou; zkoušejícím je jedna autorizovaná fyzická osoba anebo jeden autorizovaný zástupce autorizované právnické osoby.

Požadavky na odbornou způsobilost autorizované osoby, resp. autorizovaného zástupce autorizované osoby

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby musí splňovat alespoň jednu z následujících variant požadavků:
a) Střední vzdělání s výučním listem v oboru vzdělání obráběč kovů nebo strojní mechanik nebo zámečník + střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v řídících pozicích v oblasti příslušného odvětví výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oboru, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru vzdělání strojírenství nebo mechanik seřizovač a alespoň 5 let odborné praxe v řídících pozicích v oblasti příslušného odvětví výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oboru, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
c) Vyšší odborné vzdělání v oblasti strojírenství a alespoň 5 let odborné praxe v řídících pozicích v oblasti příslušného odvětví výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oboru, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
d) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na strojírenství a alespoň 5 let odborné praxe v řídících pozicích v oblasti příslušného odvětví výroby nebo ve funkci učitele odborných předmětů nebo odborného výcviku v oboru, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.

Další požadavky:
– Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby, která nemá odbornou kvalifikaci pedagogického pracovníka podle zákona č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, nebo nemá odbornou kvalifikaci podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, nebo praxi v oblasti vzdělávání dospělých (včetně praxe z oblasti zkoušení), nebo nemá osvědčení o profesní kvalifikaci 75-001-T Lektor dalšího vzdělávání, musí být absolventem přípravy zaměřené zejména na praktickou aplikaci části první, hlavy III a IV zákona č. 179/2006 Sb., o ověřování a uznávání výsledků dalšího vzdělávání a o změně některých zákonů (zákon o uznávání výsledků dalšího vzdělávání), a přípravy zaměřené na vzdělávání a hodnocení dospělých s důrazem na psychologické aspekty zkoušení dospělých v rozsahu minimálně 12 hodin.
– Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby, musí být schopna organizačně zajistit zkušební proces včetně vyhodnocení na PC a vydání jednotného osvědčení (stačí doložit čestným prohlášením).

Žadatel o udělení autorizace prokazuje splnění požadavků na odbornou způsobilost předložením dokladu nebo souboru dokladů o získání odborné způsobilosti autorizujícímu orgánu nebo jiným postupem stanoveným autorizujícím orgánem.

Žádost o autorizaci naleznete na stránkách autorizujícího orgánu: www.mpo.cz

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Pro zajištění zkoušky podle tohoto hodnotícího standardu je třeba mít k dispozici minimálně následující materiálně technické zázemí:
– Dílenské prostory a přísun potřebné energie odpovídající bezpečnostním a hygienickým předpisům
– Nádrhy se stupnicí, jednoduché nádrhy a výškoměr
– Obráběcí stroje (hrotové soustruhy, frézky, obrážečky, vrtačky a hoblovky)
– Nástroje pro prováděné operace dle seznamu zadání pro zkoušku u AOs
– Měřidla (posuvná měřidla, mikrometrická měřidla, úhloměry)
– Dokumentaci vyráběných polotovarů a výrobků, požadavky na jejich vlastnosti
– Dílenské tabulky a strojírenské tabulky
– Libovolný materiál, nástroje, nářadí, provozní a pomocné hmoty

K žádosti o udělení autorizace žadatel přiloží seznam svého materiálně-technického vybavení dokládající soulad s požadavky uvedenými v hodnotícím standardu pro účely zkoušky. Pokud žadatel bude při zkouškách využívat materiálně-technické vybavení jiného subjektu, přiloží k žádosti o udělení nebo prodloužení platnosti autorizace smlouvu (popřípadě smlouvy) umožňující jeho užívání nejméně po dobu 5 let ode dne podání žádosti o udělení nebo prodloužení platnosti autorizace.

Doba přípravy na zkoušku

Celková doba přípravy na zkoušku (včetně případných časů, kdy se uchazeč připravuje během zkoušky) je 30 až 60 minut. Do doby přípravy na zkoušku se nezapočítává doba na seznámení uchazeče s pracovištěm a s požadavky BOZP a PO.

Doba pro vykonání zkoušky

Celková doba trvání vlastní zkoušky (bez času na přestávky a na přípravu) je 6 až 10 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška může být rozložena do více dnů.

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

Hodnotící standard připravila SR pro strojírenství, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.