



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

**MS
MT**
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

ZÁVĚREČNÁ ZKOUŠKA PROFESNÍ KVALIFIKACE

OBSLUHA CNC OBRÁBĚCÍCH STROJŮ

23 - 026 - H

Obsluha CNC obráběcích strojů (kód: 23-026-H)

Autorizující orgán:	Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů:	Strojírenství a strojírenská výroba (kód: 23)
Týká se povolání:	Obráběč kovů
Kvalifikační úroveň NSK - EQF:	3

Dosažení profesní kvalifikace Obsluha CNC obráběcích strojů 23-026-H je podmínkou pro získání úplné profesní kvalifikace oboru Obráběč kovů 23-99-H/15 dle NSK, což je předpoklad pro vykonání závěrečné zkoušky v oboru Obráběč kovů 23-56-H/01.

Zkouška probíhá před jednou autorizovanou osobou. Zkoušejícím je jedna autorizovaná fyzická osoba s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci anebo jeden autorizovaný zástupce autorizované podnikající fyzické nebo právnické osoby s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci.

1. 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 a ochrany zdraví při práci (BOZP) a požární ochrany (PO), o čemž bude autorizovanou osobou vyhotoven a uchazečem podepsán písemný záznam.

Uchazeč si zajistí pracovní oděv a pracovní obuv dle požadavků BOZP pracoviště, na kterém se realizuje zkouška.

Zdravotní způsobilost

Zdravotní způsobilost pro vykonávání pracovních činností této profesní kvalifikace je vyžadována a prokazuje se lékařským potvrzením.

Zadání závěrečné zkoušky

Specifikace podmínek pro praktické ověření odborných kompetencí a kritérií:

- Dodržování bezpečnosti práce, správné používání pracovních pomůcek.
- Orientace v normách a v technických podkladech pro provádění obráběcích operací na CNC strojích.
- Měření a kontrola délkových rozměrů, geometrických tvarů, vzájemné polohy prvků a jakosti povrchu.
- Modifikace programů pro CNC stroje.
- Upínání nástrojů, polotovarů a obrobků a ustavování jejich polohy na různých druzích CNC strojů.

- Obsluha číslicově řízených strojů.
- Seřizování, ošetřování a údržba CNC obráběcích strojů.

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 „splnil“ nebo „nesplnil“ v závislosti na stanovení závaznosti, resp. nezávaznosti jednotlivých kritérií u každé kompetence. Výsledné hodnocení zkoušky zní buď „vyhověl“, pokud uchazeč splnil všechny kompetence, nebo „nevyhověl“, pokud uchazeč některou kompetenci nesplnil. Při hodnocení „nevyhověl“ uvádí zkoušející vždy zdůvodnění, které uchazeč svým podpisem bere na vědomí.

Při ověřování splnění kritérií založených na formě praktického předvedení je třeba přihlížet především k bezpečnému provádění všech úkonů, ke kvalitě zhotoveného produktu i k časovému hledisku zvládnutí operací.

2. MATERIÁLNÍ A TECHNICKÉ PŘEDPOKLADY PRO PROVEDENÍ ZKOUŠKY

Pro zajištění zkoušky podle tohoto hodnoticího standardu je třeba mít k dispozici minimálně následující materiálně-technické zázemí:

- Dílenské prostory a přísun potřebné energie odpovídající bezpečnostním a hygienickým předpisům.
- Dílnu s produkčními (případně alespoň výukovými) CNC stroji s řídicími systémy staršími méně než 10 let a s PC nebo ovládacím panelem s vhodným SW umožňujícím přípravu nebo úpravu programu v ISO kódu nebo příslušném řídicím systému.
- Technické prostředky pro přenos dat mezi PC (panelem) a CNC strojem.
- Měřidla (posuvná měřítka, mikrometrická měřidla, úhloměry, úhelníky, kalibry).
- Dokumentaci zkušebních výrobků s požadavky na jejich vlastnosti podle seznamu výrobků u autorizované osoby.
- Dílenské tabulky, platné normy, servisní příručky.
- Odpovídající nástroje a nářadí pro CNC stroje.
- Osobní ochranné pracovní pomůcky.

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby musí zajistit, aby pracoviště byla uspořádána a vybavena tak, aby pracovní podmínky pro realizaci zkoušky z hlediska BOZP odpovídaly bezpečnostním požadavkům a hygienickým limitům na pracovní prostředí a pracoviště.

3. DOBA NA VYKONÁNÍ ZKOUŠKY

Doba přípravy na zkoušku

Uchazeč má nárok na celkovou dobu přípravy na zkoušku v trvání 45 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 jednoho uchazeče (bez času na přestávky a na přípravu) je 8 hodin (hodinou se rozumí 60 minut).

PŘÍLOHY

Příloha č. 1: Přihláška ke zkoušce

Příloha č. 2: Pozvánka ke zkoušce

Příloha č. 3: Záznam o seznámení s pracovištěm a s požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) a požární ochrany (PO)

Příloha č. 4: Hodnotící standard

Příloha č. 5: Vzorové zadání závěrečné zkoušky

Příloha č. 6: Autorizace pro profesní kvalifikaci Obsluha CNC obráběcích strojů
(kód: 23-026-H)

Autorizované osobě	
---------------------------	--

PŘIHLÁŠKA KE ZKOUŠCE
ověřující dosažení odborné způsobilosti

podávaná podle § 17 odst. 3 zákona č. 179/2006 Sb., o ověřování a uznávání výsledků dalšího vzdělávání a o změně některých zákonů (zákon o uznávání výsledků dalšího vzdělávání), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 179/2006 Sb.“)

Osobní údaje žadatele o konání zkoušky (dále jen „uchazeč“)	
Jméno, popřípadě jména	
Příjmení	
Případný akademický titul a vědecká hodnost	
Datum narození	
Rodné číslo	
Místo narození	
Adresa místa trvalého pobytu	
Adresa pro doručování písemností (pokud se liší od adresy místa trvalého pobytu)	
E-mailová adresa (nepovinný údaj)	
Telefonní číslo (nepovinný údaj)	
Nejnižší dosažené vzdělání¹	<input type="checkbox"/> získání alespoň základů vzdělání <input type="checkbox"/> získání alespoň základního stupně vzdělání
Vymezení dosaženého vzdělání (stupeň, obor), je-li hodnoticím standardem vyžadováno	
Vymezení předmětu přihlášky ke zkoušce	
Na základě § 17 odst. 1 zákona č. 179/2006 Sb. žádám o ověření, zda jsem si osvojil/a odbornou způsobilost vyžadovanou k získání osvědčení o profesní kvalifikaci, které se provede zkouškou podle hodnoticího standardu profesní kvalifikace:	
Kód profesní kvalifikace	Název profesní kvalifikace
Termín konání zkoušky	
Zkouška se dle § 17 odst. 6 zákona č. 179/2006 Sb. koná do 3 měsíců od doručení přihlášky ke zkoušce autorizované osobě, nedohodne-li se uchazeč s autorizovanou osobou jinak. V případě, že je v hodnoticím standardu vymezeno období kalendářního roku, kdy může být zkouška provedena, může si uchazeč s autorizovanou osobou dohodnout pro konání zkoušky termín náležející pouze do tohoto období.	
Doplňující informace	
V souladu s § 17 odst. 3 zákona č. 179/2006 Sb. zašle uchazeč vyplněnou přihlášku ke zkoušce kterékoliv autorizované osobě, která je uvedena v Národní soustavě kvalifikací, s autorizací pro danou profesní kvalifikaci. Její jméno nebo název, popřípadě další identifikační údaje uvede do záhlaví tohoto formuláře. Informace o profesních kvalifikacích, tj. především o schválených hodnoticích standardech a autorizovaných osobách jsou uvedeny v Národní soustavě kvalifikací na www.narodnikvalifikace.cz .	
Další náležitosti přihlášky ke zkoušce	
Místo a datum vyplnění přihlášky ke zkoušce:	
Podpis uchazeče:	

¹ § 45 zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů

Souhlas se zpracováním osobních údajů

Já, níže podepsaný/á

jméno, příjmení

narozen/a (den, měsíc, rok)

dávám výslovný souhlas ke zpracování svých osobních údajů v rozsahu e-mailová adresa a telefonní číslo za účelem kontaktování autorizovanou osobou (jméno nebo název), které jsem zaslal/a přihlášku ke zkoušce ověřující dosažení odborné způsobilosti podle hodnoticího standardu profesní kvalifikace (název profesní kvalifikace) (dále jen „příslušná autorizovaná osoba“), přispívající k urychlení souvisejících procesů týkajících se hodnocení dosažené odborné způsobilosti.

Správce výše uvedených osobních údajů pro výše vymezené účely zpracování je příslušná autorizovaná osoba. Subjekt údajů se může obracet na příslušnou autorizovanou osobu z důvodu uplatnění práv v oblasti osobních údajů. Subjekt údajů má právo kdykoli odvolat svůj souhlas se zpracováním osobních údajů, udělený tímto projevem vůle, aniž je tím dotčena zákonnost zpracování založená na souhlasu uděleném před jeho odvoláním.

Příslušná autorizovaná osoba jako zpracovatel osobních údajů a autorizující orgán, který je příslušný k rozhodování o udělení, prodloužení platnosti nebo odnětí autorizace pro danou profesní kvalifikaci v souladu s údaji uvedenými v Národní soustavě kvalifikací na www.narodnikvalifikace.cz, jako správce osobních údajů zpracovávají další osobní údaje, než ke kterým je tímto projevem vůle udělen souhlas se zpracováním osobních údajů, protože to je nezbytné pro splnění právní povinnosti, která se na ně vztahuje. Mezi právní předpisy, na jejichž základě jsou osobní údaje zpracovávány, patří zákon č. 179/2006 Sb., o ověřování a uznávání výsledků dalšího vzdělávání a o změně některých zákonů (zákon o uznávání výsledků dalšího vzdělávání), ve znění pozdějších předpisů (§ 17 odst. 2 – obecné podmínky hodnocení dosažené odborné způsobilosti; § 18 odst. 4 – průběh zkoušky; § 19 odst. 2 – náležitosti osvědčení o profesní kvalifikaci) a vyhláška č. 208/2007 Sb., o podrobnostech stanovených k provedení zákona o uznávání výsledků dalšího vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů (§ 5 – náležitosti pozvánky ke zkoušce; § 7 odst. 1 – náležitosti osvědčení o profesní kvalifikaci).

V

Dne

Podpis



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



POZVÁNKA KE ZKOUŠCE PROFESNÍ KVALIFIKACE

Autorizovaná osoba: Střední škola technická, Opava, Kolofíkovo nábřeží 51,
příspěvková organizace

Název dílčí kvalifikace: Obsluha CNC obráběcích strojů (kód: 23-026-H)

Osobní údaje:

Jméno, příjmení, titul: **Jan NOVÁK**

Datum narození: 5. srpen 1972

Adresa trvalého bydliště: Krnovská 5, 746 01 Opava

Informace o zkoušce:

Termín zkoušky: 8. leden 2022

Čas: 07:00 – 13:45 hodin

Místo konání: Střední škola technická, Opava, Kolofíkovo nábřeží 51, příspěvková organizace

Harmonogram zkoušky:

07:00 – 07:30 seznámení s pracovištěm, požadavky BOZP a PO

07:30 – 08:15 příprava na zkoušku

08:15 – 13:45 konání zkoušky (včetně 30 minutové přestávky)

Termín zkoušky: 9. leden 2022

Čas: 07:00 – 12:30 hodin

Místo konání: Střední škola technická, Opava, Kolofíkovo nábřeží 51, příspěvková organizace

Harmonogram zkoušky:

07:00 – 10:00 konání zkoušky

11:00 – 11:30 vyhodnocení zkoušky

Výše úhrady za provedení zkoušky: 0 Kč

Termín a způsob úhrady:

Informace pro uchazeče:

Ke zkoušce si přineste s sebou:

- občanský průkaz
- psací potřeby
- pracovní oděv

V Opavě dne 8. 12. 2021

Mgr. Bruno Mrkva

Poznámka:

Poté, co obdržíte přihlášku ke zkoušce, musíte uchazeči do 21 dnů ode dne jejího doručení zaslat pozvánku ke zkoušce a její kopii současně zaslat příslušnému autorizujícímu orgánu, který má danou profesní kvalifikaci v gesci. Můžete přitom využít ISKA – klient AOs, přes který můžete např. též vytisknout pozvánky ke zkoušce, informace zapsané v ISKA se automaticky zobrazí příslušnému autorizujícímu orgánu, při použití ISKA tedy není třeba zasílat kopii pozvánky autorizujícímu orgánu, zapsání termínu do ISKA tuto povinnost nahrazuje.

Zkouška se pak musí konat do 3 měsíců od doručení přihlášky.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Prezenční listina školení BOZP a PO		Datum:	
		Perioda:	
Název:	Školení účastníků závěrečné zkoušky PK Obsluha CNC obráběcích strojů (kód: 23-026-H)	Provedl:	
Osnova:	Vstupní školení	Číslo:	PK-20/01
Seznam zařízení:			
Níže podepsaní pracovníci stvrzují svým podpisem, že byli seznámeni s pracovištěm a s předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany a výkladu plně porozuměli.			

ID	Jméno a příjmení	Datum narození	Podpis
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

V Opavě dne

podpis školitele

Obsluha CNC obráběcích strojů (kód: 23-026-H)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Strojírenství a strojírenská výroba (kód: 23)
Týká se povolání: Obráběč kovů
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 3

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Dodržování bezpečnosti práce, správné používání pracovních pomůcek	3
Orientace v normách a v technických podkladech pro provádění obráběcích operací na CNC strojích	3
Měření a kontrola délkových rozměrů, geometrických tvarů, vzájemné polohy prvků a jakosti povrchu	3
Modifikace programů pro CNC stroje	3
Upínání nástrojů, polotovarů a obrobků a ustavování jejich polohy na různých druzích CNC strojů	3
Obsluha číslicově řízených strojů	3
Seřizování, ošetřování a údržba CNC obráběcích strojů	3

Platnost standardu

Standard je platný od:

Kritéria a způsoby hodnocení

Dodržování bezpečnosti práce, správné používání pracovních pomůcek

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

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace v normách a v technických podkladech pro provádění obráběcích operací na CNC strojích

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Orientovat se v různých druzích technické dokumentace, ve výběrech dílenských norem, strojnických tabulkách, stanovit řezné podmínky pro frézování, soustružení a vrtání	Praktické předvedení
b) Číst výrobní výkresy, rozměry součástí, tolerance, jakost povrchu, lícování součástí, obrobitelnost materiálu	Praktické předvedení
c) Vyhotovit jednoduchou skicu při dodržení zásad promítání podle ISO-E, případně ISO-A, zvolit vhodný systém kótování, skicu zakótovat	Praktické předvedení
d) Navrhnout nástroje, vyplnit seřizovací list	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

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

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Určit vhodné měřicí metody, určit vhodná měřidla podle požadované přesnosti a počtu vyráběných kusů podle výkresu obrobku	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Provést na výrobcích měření správnosti délkových rozměrů a rozměrů geometrického tvaru	Praktické předvedení
c) Vyhodnotit na výrobcích dodržení jakosti opracovaných ploch, včetně vyhodnocení výrobních úchylek tvaru a vzájemné polohy	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Modifikace programů pro CNC stroje

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vytvořit technologickou dokumentaci (volba způsobu upnutí obrobku, postup opracování) jako podklad pro zhotovení řídicího programu	Praktické předvedení
b) Popsat způsoby programování, vztažné body CNC stroje, popsat programování nástroje, korekce nástrojů, použití pevných cyklů	Ústní ověření
c) Vytvořit program obrábění konkrétní jednoduché součásti podle výrobního výkresu, nebo provést korekci hotového programu, jejich funkčnost ověřit v grafickém simulačním programu, s dodržением sledu operací	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Upínání nástrojů, polotovarů a obrobků a ustavování jejich polohy na různých druzích CNC strojů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Upnout výměnné břitové destičky a monolitní nástroje, popsat druhy držáků a trnů a vysvětlit rozdíl mezi nimi	Praktické předvedení
b) Ustavit ručně nástroje na nulový bod obrobku (ručním najížděním, způsoby upínání obrobků či polotovarů na CNC strojích)	Praktické předvedení
c) Předvést použití sondy (obrobkové/nástrojové)	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Obsluha číslicově řízených strojů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat ovládací funkce stroje a princip jejich použití (např. AUTO; JOG apod.)	Ústní ověření
b) Popsat konstrukční prvky CNC stroje	Ústní ověření
c) Nastavit souřadný systém obrobku, vyvolat a aktivovat program, změnit či opravit hodnoty nástrojových korekcí	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Seřizování, ošetřování a údržba CNC obráběcích strojů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Orientovat se v technickém popisu stroje, vyhledávat na stroji mazací místa podle mazacího plánu stroje	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Zvolit provozní kapaliny, provést jejich výměnu, provést činnosti před uvedením stroje do provozu, činnosti po skončení práce na stroji, provádět údržbu nářadí, nástrojů, přípravků a jiných pracovních pomůcek	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Zvolit řezné kapaliny pro daný typ řezného procesu, vizuální kontrola kvality řezné kapaliny	Praktické předvedení a ústní ověření

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), o čemž bude autorizovanou osobou vyhotoven a uchazečem podepsán písemný záznam. Zdravotní způsobilost pro vykonávání pracovních činností této profesní kvalifikace je vyžadována a prokazuje se lékařským potvrzením (odkaz na povolání v NSP - <https://www.nsp.cz/jednotka-prace/obrabec-kovu#zdravotni-zpusobilost>).

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 „splnil“ nebo „nesplnil“ v závislosti na stanovení závaznosti, resp. nezávaznosti jednotlivých kritérií u každé kompetence. Výsledné hodnocení zkoušky zní buď „vyhověl“, pokud uchazeč splnil 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 s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci anebo jeden autorizovaný zástupce autorizované podnikající fyzické nebo právnické osoby s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci.

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 + střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti příslušného odvětví výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oboru.
- b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru vzdělání strojírenství nebo mechanik seřizovač a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti příslušného odvětví výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oboru.
- c) Vyšší odborné vzdělání v oblasti strojírenství a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti příslušného odvětví výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oboru.
- d) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na strojírenství a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti příslušného odvětví výroby nebo ve funkci učitele odborných předmětů nebo odborného výcviku v oboru.
- e) Profesionální kvalifikace 23-026-H Obsluha CNC obráběcích strojů a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti obsluhy CNC obráběcích strojů.

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, může 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 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 autorizujícímu orgánu, a to předložením dokladu nebo dokladů o získání odborné způsobilosti v souladu s hodnotícím standardem této profesní kvalifikace, nebo takovým postupem, který je v souladu s požadavky uvedenými v hodnotícím standardu této profesní kvalifikace autorizujícím orgánem stanoven.

Žádost o udělení autorizace naleznete na stránkách autorizujícího orgánu: Ministerstvo průmyslu a obchodu, www.mpo.cz.

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Pro zajištění zkoušky podle tohoto hodnoticího standardu je třeba mít k dispozici minimálně následující materiálně-technické zázemí:

- Dílenské prostory a přísun potřebné energie odpovídající technickým požadavkům používaného strojního vybavení (elektrická energie, tlakový vzduch), bezpečnostním a hygienickým předpisům
- Dílnu s produkčními (případně alespoň výukovými) CNC stroji s řídicími systémy staršími méně než 10 let a s PC nebo ovládacím panelem s vhodným SW umožňujícím přípravu nebo úpravu programu v ISO kódu nebo příslušném řídicím systému
- Technické prostředky pro přenos dat mezi PC (panelem) a CNC strojem
- Měřidla (posuvná měřítka, mikrometrická měřidla, úhlooměry, úhelníky, kalibry)
- Dokumentaci zkušebních výrobků s požadavky na jejich vlastnosti podle seznamu výrobků u autorizované osoby
- Dílenské tabulky, platné normy, servisní příručky
- Odpovídající nástroje a nářadí pro CNC stroje
- Osobní ochranné pracovní pomůcky

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby musí zajistit, aby pracoviště byla uspořádána a vybavena tak, aby pracovní podmínky pro realizaci zkoušky z hlediska BOZP odpovídaly bezpečnostním požadavkům a hygienickým limitům na pracovní prostředí a pracoviště.

K žádosti o udělení autorizace žadatel přiloží seznam svého materiálně-technického vybavení dokládající soulad s požadavky uvedenými v hodnoticím standardu pro účely zkoušky. Zajištění vhodných prostor pro provádění zkoušky prokazuje žadatel odpovídajícím dokladem (např. výpis z katastru nemovitostí, nájemní smlouva, dohoda) umožňujícím jejich užívání po dobu platnosti autorizace.

Doba přípravy na zkoušku

Uchazeč má nárok na celkovou dobu přípravy na zkoušku v trvání 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 jednoho uchazeče (bez času na přestávky a na přípravu) je 8 až 12 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška může být rozložena do více dnů.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



VZOROVÉ ZADÁNÍ ZÁVĚREČNÉ ZKOUŠKY

Profesní kvalifikace:	Obsluha CNC obráběcích strojů (kód: 23-026-H)
Skupina oborů:	Strojírenství a strojírenská výroba (kód: 23)
Týká se povolání:	Obráběč kovů
Kvalifikační úroveň NSK - EQF:	3



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



ORGANIZAČNÍ POKYNY

Profesní kvalifikace:	Obsluha CNC obráběcích strojů (kód: 23-026-H)
Skupina oborů:	Strojírenství a strojírenská výroba (kód: 23)
Týká se povolání:	Obráběč kovů
Kvalifikační úroveň NSK - EQF:	3

POKYNY K REALIZACI ZKOUŠKY

Před zahájením vlastního ověřování musí být uchazeč seznámen s pracovištěm a s požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) a požární ochrany (PO), o čemž bude autorizovanou osobou vyhotoven a uchazečem podepsán písemný záznam.

Uchazeč si zajistí pracovní oděv a pracovní obuv dle požadavků BOZP pracoviště, na kterém se realizuje zkouška.

ZDRAVOTNÍ ZPŮSOBILOST

Zdravotní způsobilost pro vykonávání pracovních činností této profesní kvalifikace je vyžadována a prokazuje se lékařským potvrzením.

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 „splnil“ nebo „nesplnil“ v závislosti na stanovení závaznosti, resp. nezávaznosti jednotlivých kritérií u každé kompetence. Výsledné hodnocení zkoušky zní buď „vyhověl“, pokud uchazeč splnil všechny kompetence, nebo „nevyhověl“, pokud uchazeč některou kompetenci nesplnil. Při hodnocení „nevyhověl“ uvádí zkoušející vždy zdůvodnění, které uchazeč svým podpisem bere na vědomí.

Při ověřování splnění kritérií založených na formě praktického předvedení je třeba přihlížet především k bezpečnému provádění všech úkonů, ke kvalitě zhotoveného produktu i k časovému hledisku zvládnutí operací.

DOBA NA VYKONÁNÍ ZKOUŠKY

Uchazeč má nárok na celkovou dobu přípravy na zkoušku v trvání 45 minut. Do doby přípravy na zkoušku se nezapočítává doba na seznámení uchazeče s pracovištěm a s požadavky BOZP a PO.

Celková doba trvání vlastní zkoušky jednoho uchazeče (bez času na přestávky a na přípravu) je 8 hodin (hodinou se rozumí 60 minut).



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



VYBAVENÍ PRACOVIŠTĚ

Profesní kvalifikace:	Obsluha CNC obráběcích strojů (kód: 23-026-H)
Skupina oborů:	Strojírenství a strojírenská výroba (kód: 23)
Týká se povolání:	Obráběč kovů
Kvalifikační úroveň NSK - EQF:	3

NÁŘADÍ A PŘÍPRAVKY

- fréza čelní válcová \varnothing 40 s VBD
- fréza čelní válcová \varnothing 20 s VBD
- vrták \varnothing 20 s VBD
- fréza monolitní \varnothing 16
- fréza monolitní \varnothing 12
- fréza monolitní \varnothing 10
- vrták monolitní \varnothing 8,5
- srážecí hran 45° s VBD
- závitník M10
- strojní svěrák 160

STROJE

- MCV QUICK 500 – Heidenhain iTNC 530

POMŮCKY

- dotyková sonda RENISHAW OMP 40
- nástrojová sonda RENISHAW TS 27 R
- upínací trny SK 40
- montážní přípravek SK 40
- sada imbus klíčů
- měděná palička
- sada párových podložek
- klíč plochý oboustranný 24/27
- ochranné pracovní prostředky
- dílenské tabulky, katalog nástrojů

MĚŘIDLA

- posuvné měřítko analogové 150 mm/0,02
- hloubkoměr analogový 200 mm/0,02
- posuvné měřítko digitální 160 mm/0,01
- hloubkoměr digitální 200/0,01
- třmenový mikrometr 25–50, 50–75 mm

- mezní válečkový kalibr $\varnothing 30H8$
- tři dotykových dutinometrů Mitutoyo 25–30 mm
- mezní závitový kalibr M10 – 6H
- sada základních měrek
- číselníkový úchylkoměr
- nožový úhelník
- vzorkovnice drsnosti – frézování



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



VZOROVÉ ZADÁNÍ ZÁVĚREČNÉ ZKOUŠKY

Profesní kvalifikace:	Obsluha CNC obráběcích strojů (kód: 23-026-H)
Skupina oborů:	Strojírenství a strojírenská výroba (kód: 23)
Týká se povolání:	Obráběč kovů
Kvalifikační úroveň NSK - EQF:	3

1. Dodržování bezpečnosti práce, správné používání pracovních pomůcek.

- popište základní ustanovení bezpečnosti práce při obrábění
- popište a předvedte použití osobních ochranných pracovních pomůcek, používaných při obrábění kovových materiálů
- vypracujte test BOZP

2. Orientace v normách a v technických podkladech pro provádění obráběcích operací na CNC strojích.

- určete řezné podmínky pro frézování, soustružení a vrtání
- proveďte písemně rozbor lícovací značky 30H8/s7 včetně grafického zobrazení
- vyhotovte jednoduchou skicu součásti LIŠTA při dodržení zásad promítání podle ISO-E, zvolte vhodný systém kotování, skicu zakótujte
- vyplňte popisové pole výkresu LIŠTA
- navrhnete nástroje pro výrobu součásti ÚCHYT, vyplňte nástrojový a seřizovací list

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

- určete vhodné měřicí metody, určít vhodná měřidla dle požadované přesnosti podle výkresu obrobku úchyt
- proveďte měření vyznačených délkových rozměrů a rozměrů geometrického tvaru
- vyhodnoťte na obrobku dodržování jakosti opracovaných ploch, včetně vyhodnocení výrobních úchylek tvaru a vzájemné polohy, vyplňte protokol o měření

4. Modifikace programů pro CNC stroje.

- vytvořte technologickou dokumentaci (volba způsobu upnutí obrobku, postup opracování) jako podklad pro zhotovení řídicího programu, vyplňte nástrojový a seřizovací list, technologický postup
- popište způsoby programování, vztažné body CNC stroje, popište programovací nástroje, korekce nástrojů, použití pevných cyklů

- vytvořte program obrábění součásti podle výrobního výkresu úchyt, jeho funkčnost ověřte v grafickém simulačním programu, s dodržáním sledu operací

5. Upínání nástrojů, polotovarů a obrobků a ustavování jejich polohy na různých druzích CNC strojů.

- upněte nástroje, popište druhy držáků a trnů a vysvětlete rozdíl mezi nimi
- ustavte ručně nástroje na nulový bod obrobku
- předvedte použití sondy (obrobkové/nástrojové)

6. Obsluha číslicově řízených strojů.

- popište ovládací funkce stroje a princip jejich použití (např. AUTO, JOG apod.)
- popište konstrukční prvky CNC stroje
- nastavte souřadný systém obrobku, vyvolejte a aktivujte program, změňte či opravte hodnoty nástrojových korekcí

7. Seřizování, ošetřování a údržba CNC obráběcího stroje.

- orientujte se v technologickém popisu stroje, vyhledejte na stroji mazací místa podle mazacího plánu stroje
- zvolte řezné kapaliny, proveďte jejich výměnu, proveďte činnost před uvedením stroje do provozu, činnost po skončení práce na stroji, proveďte údržbu nářadí, nástrojů, přípravků a jiných pracovních pomůcek
- zvolte řezné kapaliny pro daný typ řezného procesu, vizuální kontrola kvality řezné kapaliny

Test BOZP – obsluha CNC obráběcích strojů

Jméno a příjmení:

Prospěl: Neprospěl:

Datum:

Hodnotil:

Podpis:

Správné odpovědi zakroužkujte. U každé otázky je správná pouze jedna odpověď, která je hodnocena jedním bodem. Pro hodnocení prospěl je minimální počet získaných bodů 10.

1. S bezpečností práce a všeobecnými zásadami ochrany zdraví při práci na stroji musí být prokazatelně seznámeni:

- a) Pracovníci obsluhující stroj.
- b) Pracovníci zabývající se instalací, obsluhou nebo opravou stroje.
- c) Vedoucí dílny nebo provozu, na které je zařízení umístěno.

2. Na vodorovné kryty stroje:

- a) Je zakázáno odkládat jakékoliv předměty.
- b) Je zakázáno odkládat materiál a polotovary.
- c) Je povoleno odkládat pouze měřidla potřebná pro kontrolu obrobků.

3. Prokazatelně prostudovat všechny návody dodané se strojem (návod k používání, programování atd.) a porozumět každé funkci a postupu musí:

- a) Osoby, které budou stroj dopravovat, instalovat, obsluhovat, seřizovat, udržovat a opravovat nebo ho budou vyřazovat z provozu a likvidovat.
- b) Osoby, které budou stroj dopravovat, instalovat, vyřazovat z provozu a likvidovat.
- c) Osoby, které budou stroj obsluhovat a seřizovat.

4. Otáčky vřetena:

- a) Nesmí překročit maximální přípustné otáčky použitého upínače.
- b) Mohou být podle potřeby maximální.
- c) Nikdy nesmíme omezit u konstantní řezné rychlosti.

5. Bezpečnostní zařízení dveřních krytů pracovního prostoru:

- a) Smí být vyřazeno z provozu, pokud rozměry obrobku neumožní jejich úplné zavření.
- b) Nesmí být nikdy demontováno či vyřazeno z provozu.
- c) Smí být vyřazeno z provozu, pokud nedojde k ohrožení ostatních osob na pracovišti.

6. Používání stlačeného vzduchu pro čištění pracovního prostoru stroje:

- a) Je povoleno, pokud obsluha použije vhodné ochranné pomůcky.
- b) Je povoleno, pokud je tlak vzduchu upraven na předepsaný tlak.
- c) Je zakázáno.

7. Při opravách elektrického zařízení stroje musí být:

- a) Vypnut hlavní vypínač stroje a uzamčen ve vypnuté poloze.
- b) Odpojen kabel hlavního přívodu od svorkovnice.
- c) Odpojen pouze opravovaný obvod ve stroji.

8. Udržovat v čistotě stroj a jeho okolí musí obsluha:

- a) Pouze na začátku směny.
- b) Vždy při předávání pracoviště, tedy na konci směny.
- c) V průběhu směny.

9. V případě požáru CNC stroje lze použít při hašení:

- a) Jakýkoliv hasící přístroj.
- b) Pouze hasící přístroj vodní nebo pěnový.
- c) Pouze hasící přístroj práškový nebo sněhový.

10. Při práci se strojem a při činnostech v jeho okolí musí být dodržovány zásady platného zákona o protipožární ochraně s kterými musí být seznámeny:

- a) Pouze obsluhy strojů.
- b) Pouze požární preventisté a vedoucí provozů.
- c) Všichni zaměstnanci dotčeného provozu.

11. Co uděláte, když zjistíte, že poraněný má v ráně zabodnuté cizí těleso.

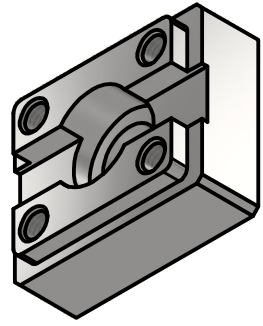
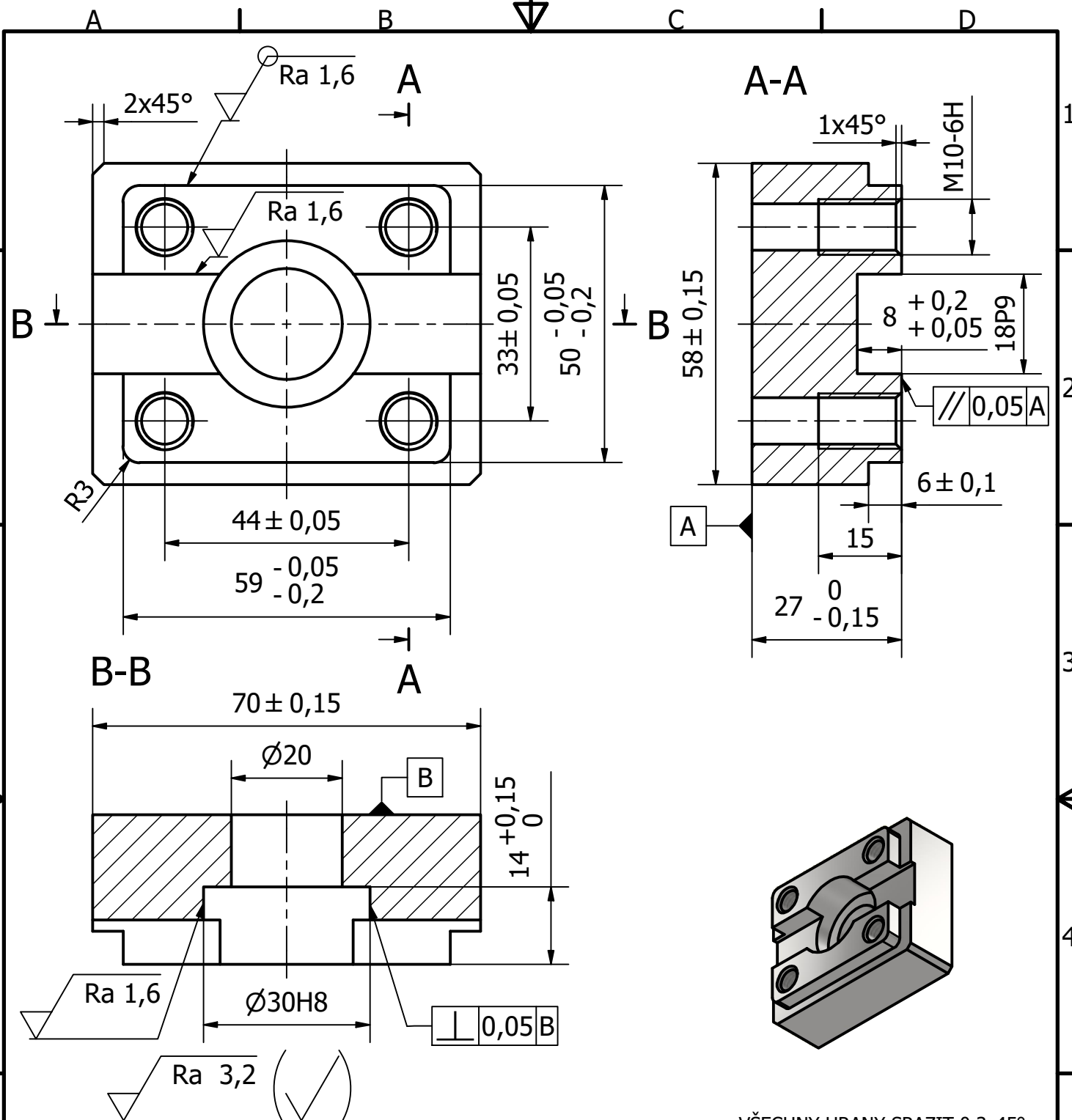
- a) Snažím se těleso opatrně z rány vyndat a zastavit krvácení.
- b) Těleso ponechám v ráně, ošetřím okolní krvácení, zajistím životní funkce.
- c) Poraněného nemusím sledovat a kontrolovat, pouze přivolám ZS.

12. Zaměstnanec je povinný ohlásit pracovní úraz:

- a) Do 48 hodin.
- b) Ihned.
- c) Bezodkladně.

Podpis zkoušeného:

Počet bodů:



MATERIÁL: S235JRG1 (11 373)							
POLOTOVAR: P30x60-75 ČSN 42 5522							
PROMÍTÁNÍ: [ISO E]							
TOLEROVÁNÍ PODLE ISO 8015: ANO							
PŘESNOST ISO 2768 - m K		INDEX	ZMĚNA	DATUM	PODPIS		
Podpis	Datum	Podpis	Datum	HMOTNOST		MĚŘÍTKO 1:1	
KRESLIL	LENC	02.03.2022	NORM. REF.	Není k dispozici			
TECHNOLOG		SCHVÁLIL		SESTAVA číslo sestavy		KUSOVNIK číslukusovníku	
			STARÝV.				



NÁZEV SOUBORU
Úchyt.ipt

ČÍSLO VÝKRESU
OKAP-PK-CNC-01

LIST: 1

A

I

B



C

I

D

1

1

2

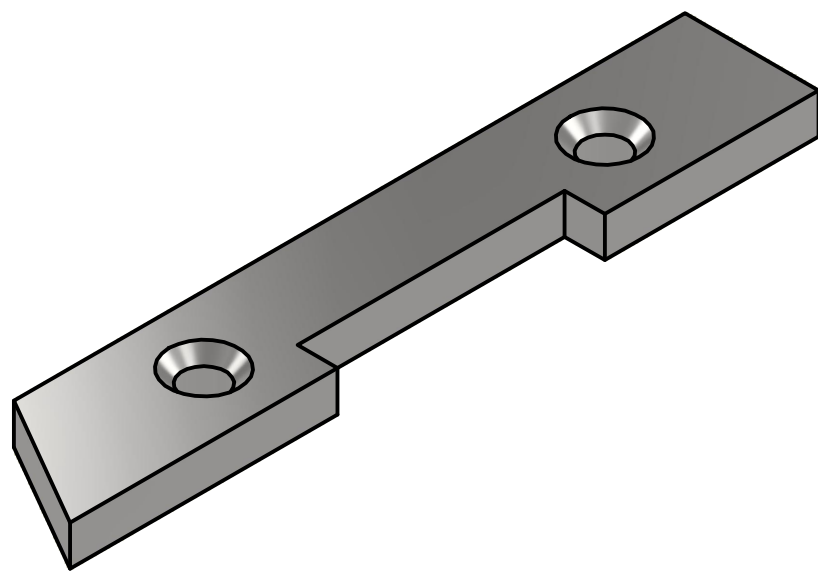
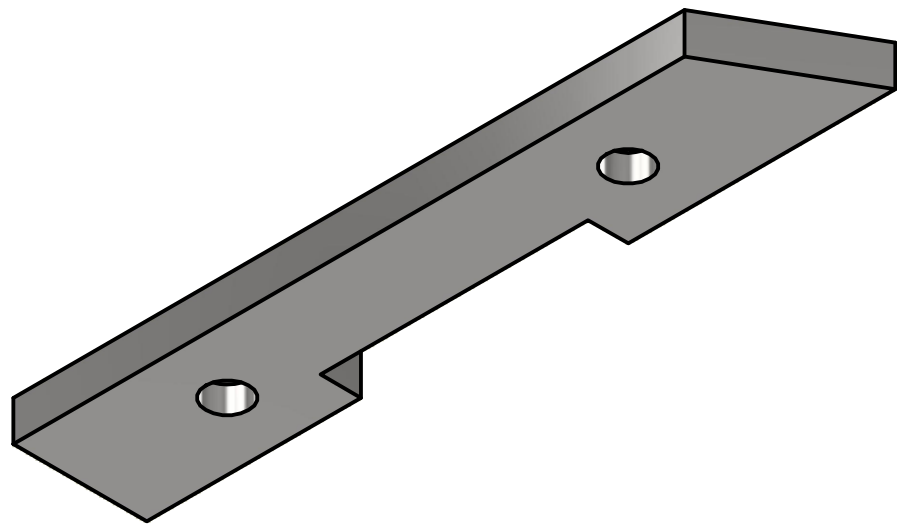
2

3

3

4

4



MATERIÁL:							
POLOTOVAR:							
PROMÍTÁNÍ:							
TOLEROVÁNÍ PODLE ISO 8015: AND							
PŘESNOST ISO 2768 - m K							
	Podpis	Datum		Podpis	Datum	ZMĚNA	DATUM
							PODPIS
KRESLIL			NORM. REF.			HMOTNOST	MĚŘÍTKO
TECHNOLOG			SCHVÁLIL			SESTAVA	KUSOVNIK
						STARÝ V.	



NÁZEV SOUBORU
LIŠTA

ČÍSLO VÝKRESU
OKAP-PK-CNC-02

LIST: 1

A

I

B



C

I

D

6

6

A

I

B



C

I

D

1

1

2

2

3

3

4

4



5

5

6

6

A

I


B



C

I

D

MATERIÁL:							
POLOTOVAR:							
PROMÍTÁNÍ:  [ISO E]							
TOLEROVÁNÍ PODLE ISO 8015: ANO							
PŘESNOST ISO 2768 - m K							
	Podpis	Datum		Podpis	Datum	ZMĚNA	DATUM
							PODPIS
						HMOTNOST	MĚŘÍTKO
KRESLIL			NORM. REF.				
						SESTAVA	KUSOVNIK
TECHNOLOG			SCHVÁLIL			STARÝ V.	



NÁZEV SOUBORU

ČÍSLO VÝKRESU

LIST:



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



ROZBOR LÍCOVACÍ ZNAČKY

Profesní kvalifikace:	Obsluha CNC obráběcích strojů (kód: 23-026-H)
Skupina oborů:	Strojírenství a strojírenská výroba (kód: 23)
Týká se povolání:	Obráběč kovů
Kvalifikační úroveň NSK - EQF:	3

p. č.	Rozměr	Díra	Hřídel
1	Tolerovaný rozměr		
2	Jmenovitý rozměr		
3	Horní mezní úchylka		
4	Dolní mezní úchylka		
5	Horní mezní rozměr		
6	Dolní mezní rozměr		
7	Tolerance		



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



NÁSTROJOVÝ LIST

Profesní kvalifikace:	Obsluha CNC obráběcích strojů (kód: 23-026-H)
Skupina oborů:	Strojírenství a strojírenská výroba (kód: 23)
Týká se povolání:	Obráběč kovů
Kvalifikační úroveň NSK - EQF:	3

Pozice	Název nástroje		Popis	Zobrazení
	Držák	VBD		
1				
2				
3				
4				
5				
6				

7				
8				
9				
10				
11				
12				

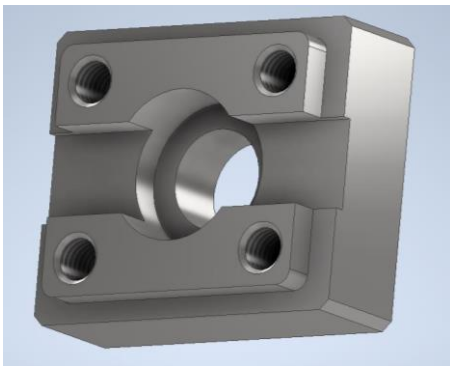


EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



SEŘIZOVACÍ LIST

Profesní kvalifikace:	Obsluha CNC obráběcích strojů (kód: 23-026-H)
Skupina oborů:	Strojírenství a strojírenská výroba (kód: 23)
Týká se povolání:	Obráběč kovů
Kvalifikační úroveň NSK - EQF:	3

Číslo součásti		
Název součásti		
Číslo operace		
Polotovar		
Materiál		
Hmotnost		
Číslo pracoviště		
Číslo programu		
Čas obrábění		
Programátor		
Datum vytvoření		

Seřízení a upnutí

Popis operace

Měřidla



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



TECHNOLOGICKÝ POSTUP

Profesní kvalifikace:	Obsluha CNC obráběcích strojů (kód: 23-026-H)
Skupina oborů:	Strojírenství a strojírenská výroba (kód: 23)
Týká se povolání:	Obráběč kovů
Kvalifikační úroveň NSK - EQF:	3

TECHNOLOGICKÝ POSTUP						
Název úkolu:			Název součásti			
			Materiál / Třída obr.			
			Polotovar			
			Hmotnost			
Operace	Pracoviště	Popis operace	Výrobní pomůcky, měřidla	Řezné podmínky		
				S	n	V _c
Datum:			Vypracoval:			

Operace	Pracoviště	Popis operace	Výrobní pomůcky, měřidla	Řezné podmínky		
				s	n	v _c
Datum:			Vypracoval:			



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



PROTOKOL MĚŘENÍ

Profesní kvalifikace:	Obsluha CNC obráběcích strojů (kód: 23-026-H)
Skupina oborů:	Strojírenství a strojírenská výroba (kód: 23)
Týká se povolání:	Obráběč kovů
Kvalifikační úroveň NSK - EQF:	3

PROTOKOL MĚŘENÍ			
	Střední škola technická, Opava, Kolofíkovo nábřeží 51, příspěvková organizace		Číslo protokolu:
Číslo výkresové dokumentace:			
Použitá měřidla (název, evidenční číslo):			
Podmínky měření	Teplota	Vlhkost	Atmosferický tlak
Výsledek měření			

TABULKA NAMĚŘNÝCH HODNOT

Číslo kóty	Jmenovitý rozměr	Naměřený rozměr	Vyhovuje výkresové dokumentaci ano / ne
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

Poznámka:



HODNOTÍCÍ TABULKA

Profesní kvalifikace:	Obsluha CNC obráběcích strojů (kód: 23-026-H)
Skupina oborů:	Strojírenství a strojírenská výroba (kód: 23)
Týká se povolání:	Obráběč kovů
Kvalifikační úroveň NSK - EQF:	3

Jméno:

Datum:

Dodržování bezpečnosti práce, správné používání pracovních pomůcek

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření	Splnil	Nesplnil
Popsat zásady BOZP při obrábění kovových materiálů.	ÚO		
Použití OOPP při obrábění kovových materiálů.	PPaV		

**PPaV - Praktické předvedení a vysvětlení *ÚO – Ústní ověření*

Orientace v normách a v technických podkladech pro provádění obráběcích operací na CNC strojích

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření	Splnil	Nesplnil
Orientace v technické dokumentaci, práce se strojírenskými tabulkami, znalost stanovit řezné podmínky pro nástroje.	PPaV		
Znalost čtení výkresové dokumentace, jakost povrchu, toleranční pole, obrobiteľnosť materiálů.	PPaV		
Vyhotovit skicu dle zásad pravouhlého promítání, zvolit vhodné způsob kotování.	PPaV		
Návrh nástrojů a zápis do seřizovacího listu.	PPaV		

**PPaV - Praktické předvedení a vysvětlení *ÚO – Ústní ověření*

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

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření	Splnil	Nesplnil
Navrhnout vhodná měřidla s požadovanou přesností a volba měřící metody.	PPaV		
Kontrola a měření délkových rozměrů na součásti, měření rozměrů geometrického tvaru. Zápis naměřených hodnot do protokolu o měření.	PPaV		
Kontrola a měření jakosti povrchu, vyhodnocení výrobních úchylek tvaru a vzájemné polohy.	PPaV		

**PPaV - Praktické předvedení a vysvětlení *ÚO – Ústní ověření*

Modifikace programů pro CNC stroje

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření	Splnil	Nesplnil
Navrhnout dokumentaci upínání obrobku a technologický postup opracování.	PPaV		
Význam vztažných bodů na cnc stroji. Zvolit způsoby programování, zápis programování nástroje i s korekcí nástroje.	ÚO		
Návrh a zápis programu pro obrábění, ověřit program v režimu test.	PPaV		

**PPaV - Praktické předvedení a vysvětlení *ÚO – Ústní ověření*

Upínání nástrojů, polotovarů a obrobků a ustavování jejich polohy na různých druzích CNC strojů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření	Splnil	Nesplnil
Popsat typy nástrojových držáků, způsoby upínání nástrojů a výměna břitových destiček.	PPaV		
Navrhnout způsoby upínání polotovarů, nastavit parametry nástroje.	PPaV		
Základní úkony s dotykovou a nástrojovou sondou.	PPaV		

**PPaV - Praktické předvedení a vysvětlení *ÚO – Ústní ověření*

Obsluha číslicově řízených strojů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření	Splnil	Nesplnil
Hlavní pracovní režimy stroje.	ÚO		
Popsat hlavní konstrukční prvky cnc stroje.	ÚO		
Nastavit nulový bod obrobku, aktivovat program s možností úpravy nástrojových parametrů.	PPaV		

**PPaV - Praktické předvedení a vysvětlení *ÚO – Ústní ověření*

Seřizování, ošetřování a údržba CNC obráběcích strojů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření	Splnil	Nesplnil
Orientace se v popisu manuálu stroje, znalost a vyhledání způsobu mazání stroje.	PPaV		
Procesní kapalina a její kontrola, způsob výměny kapaliny. Popsat údržbu stroje, přípravků a nástrojů.	PPaV		
Volba řezné kapaliny v procesu obrábění s vizuální kontrolou kvality řezné kapaliny.	PPaV		

**PPaV - Praktické předvedení a vysvětlení *ÚO – Ústní ověření*

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

Celková doba trvání vlastní zkoušky jednoho uchazeče (bez času na přestávky a na přípravu) je 8 hodin (hodinou se rozumí 60 minut).

ROZHODNUTÍ

V Praze dne 3. ledna 2022
Č. j.: MPO 639645/2021/31300/977
MIPOX03UA52Q

Ministerstvo průmyslu a obchodu, se sídlem Na Františku 32, 110 15 Praha 1, jako správní orgán věcně a místně příslušný podle § 22 zákona č. 179/2009 Sb., o ověřování a uznávání výsledků dalšího vzdělávání a o změně některých zákonů (zákon o uznávání výsledků dalšího vzdělávání), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o uznávání výsledků dalšího vzdělávání“), v řízení vedeném v souladu se zákonem č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „správní řád“), rozhodlo o žádosti o prodloužení platnosti autorizace ze dne 14. prosince 2021 jediného účastníka řízení, jímž je právnická osoba *Střední škola technická, Opava, Kolofíkovo nábřeží 51, příspěvková organizace, Kolofíkovo nábřeží 1062/51, 747 05 Opava, IČO: 00845299* (dále také „žadatel“), takto:

Ministerstvo průmyslu a obchodu

podle ustanovení § 13 odstavce 3 zákona o uznávání výsledků dalšího vzdělávání

prodlužuje

žadateli

*Střední škola technická, Opava, Kolofíkovo nábřeží 51, příspěvková organizace,
Kolofíkovo nábřeží 1062/51, 747 05 Opava, IČO: 00845299*

o dobu pěti let, tj. na období od 10. dubna 2022 do 9. dubna 2027, platnost autorizace pro profesní kvalifikaci:

Číslo autorizace	Název profesní kvalifikace	Kód profesní kvalifikace
IMP_0709	OBSLUHA CNC OBRÁBĚCÍCH STROJŮ	23-026-H

Činnost autorizované osoby jménem žadatele jako autorizovaní zástupci jsou oprávněny provádět tyto fyzické osoby:

Jméno a příjmení	Datum narození	Kód profesní kvalifikace
Jan Březina	01. 02. 1993	23-026-H
Jaroslav Lenc	28. 08. 1957	23-026-H

Odůvodnění

Ministerstvu průmyslu a obchodu byla doručena dne 20. prosince 2021 žádost žadatele ze dne 14. prosince 2021 o prodloužení platnosti autorizace podle zákona č. 179/2006 Sb., o ověřování a uznávání výsledků dalšího vzdělávání a o změně některých zákonů (zákon o uznávání výsledků dalšího vzdělávání), pro profesní kvalifikaci:

Název profesní kvalifikace	Kód profesní kvalifikace	Rozhodnutí ze dne	Nabylo právní moci
OBSLUHA CNC OBRÁBĚCÍCH STROJŮ	23-026-H	26. 03. 2012	10. 04. 2012

V žádosti byly uvedeny 2 fyzické osoby navržené k výkonu činnosti autorizované osoby jménem žadatele jako autorizovaní zástupci:

Jméno a příjmení	Datum narození	Kód profesní kvalifikace
Jan Březina	01. 02. 1993	23-026-H
Jaroslav Lenc	28. 08. 1957	23-026-H

Žadatel je držitelem autorizace vydané Ministerstvem průmyslu a obchodu na dobu pěti let. Ministerstvo průmyslu a obchodu shledalo, že žadatel a fyzické osoby navržené k výkonu činnosti autorizované osoby jménem žadatele jako autorizovaní zástupci splnili všechny podmínky stanovené zákonem o uznávání výsledků dalšího vzdělávání a vyhláškou č. 208/2007 Sb., o podrobnostech stanovených k provedení zákona o uznávání výsledků dalšího vzdělávání, pro udělení autorizace, včetně prokázání získání odborné způsobilosti odpovídající dané profesní kvalifikaci způsobem stanoveným v hodnoticím standardu dané profesní kvalifikace. Žadatel uhradil správní poplatek ve výši 500,- Kč kolkovou známku. Ministerstvo průmyslu a obchodu proto žádosti v souladu s § 9 odst. 2 zákona o uznávání výsledků dalšího vzdělávání v plném rozsahu vyhovělo a platnost autorizace žadateli prodloužilo o pět let, jak je shora ve výroku uvedeno.

Poučení

Proti tomuto rozhodnutí lze ve lhůtě 15 dnů ode dne jeho oznámení podat dle § 152 správního řádu rozklad k ministrovi průmyslu a obchodu, a to podáním učiněným u Ministerstva průmyslu a obchodu – odboru sektorové expertízy a průmyslové politiky, Na Františku 32, 110 15 Praha 1.

Za správnost:

Ing. Dana Křenová



Ing. Jaromír Culek

zástupce ředitele odboru sektorové expertízy a průmyslové politiky

Doložka konverze do dokumentu obsaženého v datové zprávě

Tento dokument, který vznikl převedením vstupu v listinné podobě do podoby elektronické pod pořadovým číslem **144575165-331254-220103133520**, skládající se z **2** listů, se doslovně shoduje s obsahem vstupu.

Vstup bez viditelného prvku.

Jméno a příjmení osoby, která konverzi provedla: **Eva Mikulková**

Vystavil: **Ministerstvo průmyslu a obchodu**
Pracoviště: **Ministerstvo průmyslu a obchodu**
na **Ministerstvu průmyslu a obchodu** dne **03.01.2022**



144575165-331254-220103133520

