



Střední škola technická, Most, příspěvková organizace
Dělnická 21, Velebudice, 434 01 Most

Profesní kvalifikace

Obráběč kovů

23-56-H/01



**Kontaktní osoba pro SŠT Most,
příspěvková organizace:**

Uriková Jana - studijní oddělení OV

Email: urikova.jana@sstmmost.cz

Tel: +420 736 633 040



Soustružení kovových materiálů – kód 23-022-H

https://www.narodnikvalifikace.cz/kvalifikace-441-Soustruzeni_kovovych_materialu/revize-1973/kvalifikacni-standard

Zkouška profesní kvalifikace – platnost neomezeně

Kvalifikační standard:

- ✓ Dodržování bezpečnosti práce, správné používání pracovních pomůcek.
- ✓ Orientace v normách a v technických podkladech pro provádění obráběcích operací.
- ✓ Volba postupu práce a technologických podmínek soustružení, potřebných nástrojů, pomůcek a materiálů.
- ✓ Měření a kontrola délkových rozměrů, geometrických tvarů, vzájemné polohy prvků a jakosti povrchu.
- ✓ Upínání nástrojů, polotovarů a obrobků a ustavování jejich polohy na různých druzích soustruhů a vyvrtávaček.
- ✓ Obsluha soustruhů a vyvrtávaček.
- ✓ Ošetřování a údržba soustruhů a vyvrtávaček.
- ✓ Určování výchozích technologických základů polotovarů před jejich obráběním.
- ✓ Ruční stření jednobřitých nástrojů z RO a SK.

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_ip=2063&kod_sm1=37). 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:



- Střední vzdělání s výučním listem v oboru vzdělání obráběč kovů + střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v řídicích 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.
- Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru vzdělání strojírenství nebo mechanik seřizovač a alespoň 5 let odborné praxe v řídicích 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.
- Vyšší odborné vzdělání v oblasti strojírenství a alespoň 5 let odborné praxe v řídicích 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.
- Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na strojírenství a alespoň 5 let odborné praxe v řídicích 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) ve znění pozdějších předpisů, 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 autorizujícím orgánem nebo jiným postupem stanoveným autorizujícím orgánem.

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:

- Pracoviště odpovídající bezpečnostním a hygienickým předpisům
- Hrotový soustruh, revolverový soustruh, svislý soustruh, vyvrtávačka včetně návodu na obsluhu stroje
- Soustružnické nože vnitřní, vnější, závitové nože, upichovací nože, vrtací tyčky, vrtáky, zapichovací nože
- Posuvná měřítka a mikrometrická měřidla, mezní kalibry, včetně závitových, sinusové pravítko, koncové měrky, stojánek a číselníkový úchylkoměr, etalon
- Výrobní dokumentace včetně potřebného materiálu
- Stanoviště pro hotové výrobky, kontrolu a neshodné výrobky
- Strojnické tabulky, normy, kalkulačku
- Psací potřeby



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. 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 45 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 8 hodin** (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška může být rozložena do více dnů.



Kurz profesní kvalifikace

Hodinová dotace kurzu:

150 hodin

Cíl kurzu:

Komplexní příprava pro výkon soustružení kovových materiálů. Zvládnutí teoretického základu i absolvování praxe k ověření teoretických i praktických poznatků. Znalosti získané během kurzu budou prověřeny závěrečnou zkouškou. Po úspěšném složení zkoušky získají účastníci osvědčení o absolvování kurzu.

Obsah kurzu:

- ✓ Dodržování bezpečnosti práce, správné používání pracovních pomůcek,
- ✓ orientace v normách a v technických podkladech pro provádění obráběcích operací,
- ✓ volba postupu práce a technologických podmínek soustružení, potřebných nástrojů, pomůcek a materiálů,
- ✓ měření a kontrola délkových rozměrů, geometrických tvarů, vzájemné polohy prvků a jakosti povrchu,
- ✓ upínání nástrojů, polotovarů a obrobků a ustavování jejich polohy na různých druzích soustruhů a vyvrtávaček,
- ✓ obsluha soustruhů a vyvrtávaček,
- ✓ ošetřování a údržba soustruhů a vyvrtávaček,
- ✓ určování výchozích technologických základů polotovarů před jejich obráběním,
- ✓ ruční stření jednobřitých nástrojů z RO a SK.

Ukončení kurzu:

Kurz je ukončen zkouškou před autorizovanou osobou nebo před jedním autorizovaným zástupcem právnické osoby. Po úspěšném absolvování účastník obdrží osvědčení.

Zkouška:

Celková doba vlastní zkoušky trvá **8 až 12 hodin** (zkouška může trvat i více dnů).



Frézování kovových materiálů – kód 23-023-H

https://www.narodnikvalifikace.cz/kvalifikace-442-Frezovani_kovovych_materialu/revize-1879/kvalifikacni-standard

Zkouška profesní kvalifikace – platnost neomezeně

Kvalifikační standard:

- ✓ Dodržování bezpečnosti práce, správné používání pracovních pomůcek.
- ✓ Orientace v normách a v technických podkladech pro provádění obráběcích operací.
- ✓ Volba postupu práce a technologických podmínek soustružení, potřebných nástrojů, pomůcek a materiálů.
- ✓ Měření a kontrola délkových rozměrů, geometrických tvarů, vzájemné polohy prvků a jakosti povrchu.
- ✓ Upínání nástrojů, polotovarů a obrobků a ustavování jejich polohy na různých druzích frézek, hoblovek, obrážeček a protahovaček.
- ✓ Obsluha frézek, hoblovek, obrážeček a protahovaček.
- ✓ Ošetřování a údržba frézek, hoblovek, obrážeček a protahovaček.
- ✓ Určování výchozích technologických základů polotovarů před jejich obráběním.

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/zdravotniPodminky.aspx?id_jp=102903).

Při ověřování kritérií formou praktického předvedení je třeba přihlížet především k bezpečnému provádění všech úkonů a ke kvalitě zhotoveného produktu. Pokud není u ověřování jednotlivých kritérií stanoven rozsah, tj. počet kusů opracovávaných materiálů, stanoví autorizovaná osoba konkrétní rozsah tak, aby nebyla překročena celková doba trvání vlastní zkoušky.

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:



- Střední vzdělání s výučním listem v oboru vzdělání obráběč kovů + střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v řídicích 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.
- Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru vzdělání strojírenství nebo mechanik seřizovač a alespoň 5 let odborné praxe v řídicích 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.
- Vyšší odborné vzdělání v oblasti strojírenství a alespoň 5 let odborné praxe v řídicích 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.
- Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na strojírenství a alespoň 5 let odborné praxe v řídicích 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) ve znění pozdějších předpisů, 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 autorizujícím orgánem nebo jiným postupem stanoveným autorizujícím orgánem.

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:

- Pracoviště odpovídající bezpečnostním a hygienickým předpisům
- Strojnické tabulky, normy, kalkulačku
- Psací potřeby
- Konzolová frézka, stolová frézka, rovinná frézka, hoblovka, protahovačka, obrážka
- Čelní frézy, rohové frézy, tvarové frézy, závitové frézy, vrtáky, závitníky, vrtací tyčky, výstružníky, výhrubníky
- Upínače polotovarů, upínky, strojní svěrák, případně otočný a sklopný svěrák, prizmatický svěrák či dělicí přístroj
- Posuvná měřítka a mikrometrická měřidla, mezní kalibry, sinusové pravítko, koncové měrky, stojánek a číselníkový úchylkoměr, etalon Ra, nádrhy se stupnicí
- Rýsovací jehly, kružidla, důlčinky, kladívka, listová měřítka, úhloměry, úhelníky
- Výrobní dokumentace a potřebný materiál podle seznamu zadání pro zkoušku u AOs



– Stanoviště pro hotové výrobky, kontrolu a neshodné výrobky

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. 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 **8 až 12 hodin** (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška může být rozložena do více dnů.



Kurz profesní kvalifikace

Hodinová dotace kurzu:

200 hodin

Cíl kurzu:

Komplexní příprava pro výkon frézování kovových materiálů. Zvládnutí teoretického základu i absolvování praxe k ověření teoretických i praktických poznatků. Znalosti získané během kurzu budou prověřeny závěrečnou zkouškou. Po úspěšném složení zkoušky získají účastníci osvědčení o absolvování kurzu.

Obsah kurzu:

- ✓ Dodržování bezpečnosti práce, správné používání pracovních pomůcek,
- ✓ orientace v normách a v technických podkladech pro provádění obráběcích operací,
- ✓ volba postupu práce a technologických podmínek soustružení, potřebných nástrojů, pomůcek a materiálů,
- ✓ měření a kontrola délkových rozměrů, geometrických tvarů, vzájemné polohy prvků a jakosti povrchu,
- ✓ upínání nástrojů, polotovarů a obrobků a ustavování jejich polohy na různých druzích frézek, hoblovek, obrážeček a protahovaček,
- ✓ obsluha frézek, hoblovek, obrážeček a protahovaček,
- ✓ ošetřování a údržba frézek, hoblovek, obrážeček a protahovaček,
- ✓ určování výchozích technologických základů polotovarů před jejich obráběním.

Ukončení kurzu:

Kurz je ukončen zkouškou před autorizovanou osobou nebo před jedním autorizovaným zástupcem právnické osoby. Po úspěšném absolvování účastník obdrží osvědčení.

Zkouška:

Celková doba vlastní zkoušky trvá **8 až 12 hodin** (zkouška může trvat i více dnů).



Broušení kovových materiálů – kód 23-024-H

https://www.narodnikvalifikace.cz/kvalifikace-443-Brouseni_kovovych_materialu/revize-1883/kvalifikacni-standard

Zkouška profesní kvalifikace – platnost neomezeně

Kvalifikační standard:

- ✓ Dodržování bezpečnosti práce, správné používání pracovních pomůcek.
- ✓ Orientace v normách a v technických podkladech pro provádění obráběcích operací.
- ✓ Volba postupu práce a technologických podmínek soustružení, potřebných nástrojů, pomůcek a materiálů.
- ✓ Měření a kontrola délkových rozměrů, geometrických tvarů, vzájemné polohy prvků a jakosti povrchu.
- ✓ Upínání nástrojů, polotovarů a obrobků a ustavování jejich polohy na různých druzích brusek, honovaček a ševingovacích strojů.
- ✓ Vyvažování brousících kotoučů.
- ✓ Obsluha brusek.
- ✓ Ostření nástrojů na nástrojových bruskách.
- ✓ Ošetřování a údržba různých druhů brusek, honovaček a ševingovacích strojů.

Pokyny k realizaci zkoušky:

Autorizovaná osoba stanoví, které doklady musí uchazeč předložit, aby zkouška proběhla v souladu s platnými právními předpisy.

Před zahájením vlastního ověřování musí být uchazeč seznámen s návody na obsluhu strojů, na kterých se bude zkouška provádět, 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/zdravotniPodminky.aspx?id_jp=102903).

Při ověřování kritérií formou praktického předvedení se hodnotí provádění všech úkonů a kvalita zhotoveného produktu. Pokud není u ověřování jednotlivých kritérií stanoven rozsah, tj. počet kusů opracovávaných materiálů, stanoví autorizovaná osoba konkrétní rozsah tak, aby nebyla překročena celková doba trvání vlastní zkoušky.

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:

- Střední vzdělání s výučním listem v oboru vzdělání obráběč kovů + střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v řídicích 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.
- Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru vzdělání strojírenství nebo mechanik seřizovač a alespoň 5 let odborné praxe v řídicích 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.
- Vyšší odborné vzdělání v oblasti strojírenství a alespoň 5 let odborné praxe v řídicích 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.
- Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na strojírenství a alespoň 5 let odborné praxe v řídicích 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) ve znění pozdějších předpisů, 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 autorizujícím orgánem nebo jiným postupem stanoveným autorizujícím orgánem.

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky:

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

- Pracoviště odpovídající bezpečnostním a hygienickým předpisům
- Strojnické tabulky, normy, kalkulačka
- Psací potřeby
- Bruska hrotová, bruska univerzální, bruska nástrojová, bruska rovinná, bruska na otvory
- Upínací příruby a přípravky na ostření nástrojů, upínací hroty, sklíčidla a kleštiny, vyvažovací trny, stojan na vyvážení, vodováha strojní, orovnávací kámen, diamantový orovnávač
- Měřidla (posuvná měřítka a mikrometrická měřidla, mezní kalibry, včetně závitových, sinusové pravítko, koncové měrky, stojánek a číselníkový úchylkoměr, etalon Ra.)



- Výrobní dokumentace a potřebný materiál podle seznamu zadání pro zkoušku u AOs
- Stanoviště pro hotové výrobky, kontrolu a neshodné výrobky

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. 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 **8 až 12 hodin** (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška může být rozložena do více dnů.



Kurz profesní kvalifikace

Hodinová dotace kurzu:

150 hodin

Cíl kurzu:

Komplexní příprava pro výkon broušení kovových materiálů. Zvládnutí teoretického základu i absolvování praxe k ověření teoretických i praktických poznatků. Znalosti získané během kurzu budou prověřeny závěrečnou zkouškou. Po úspěšném složení zkoušky získají účastníci osvědčení o absolvování kurzu.

Obsah kurzu:

- ✓ Dodržování bezpečnosti práce, správné používání pracovních pomůcek,
- ✓ orientace v normách a v technických podkladech pro provádění obráběcích operací,
- ✓ volba postupu práce a technologických podmínek soustružení, potřebných nástrojů, pomůcek a materiálů,
- ✓ měření a kontrola délkových rozměrů, geometrických tvarů, vzájemné polohy prvků a jakosti povrchu,
- ✓ upínání nástrojů, polotovarů a obrobků a ustavování jejich polohy na různých druzích brusek, honovaček a ševingovacích strojů,
- ✓ vyvažování brousících kotoučů,
- ✓ obsluha brusek,
- ✓ ostření nástrojů na nástrojových bruskách,
- ✓ ošetřování a údržba různých druhů brusek, honovaček a ševingovacích strojů.

Ukončení kurzu:

Kurz je ukončen zkouškou před autorizovanou osobou nebo před jedním autorizovaným zástupcem právnické osoby. Po úspěšném absolvování účastník obdrží osvědčení.

Zkouška:

Celková doba vlastní zkoušky trvá **8 až 12 hodin** (zkouška může trvat i více dnů).



Vrtač kovů – kód 23-025-H

https://www.narodnikvalifikace.cz/kvalifikace-444-Vrtac_kovu/revize-3086/kvalifikacni-standard

Zkouška profesní kvalifikace – platnost neomezeně

Kvalifikační standard:

- ✓ Dodržování bezpečnosti práce, správné používání pracovních pomůcek.
- ✓ Orientace v normách a v technických podkladech pro provádění obráběcích operací.
- ✓ Volba postupu práce a technologických podmínek soustružení, potřebných nástrojů, pomůcek a materiálů.
- ✓ Měření a kontrola délkových rozměrů, geometrických tvarů, vzájemné polohy prvků a jakosti povrchu.
- ✓ Upínání nástrojů, polotovarů a obrobků a ustavování jejich polohy na vrtačkách a vyvrtávačkách.
- ✓ Obsluha vrtaček a vyvrtávaček.
- ✓ Ošetřování a údržba vrtaček a vyvrtávaček.
- ✓ Volba nástrojů a jejich údržba.

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.

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby, je oprávněna předčasně ukončit zkoušku, pokud vyhodnotí, že v důsledku činnosti uchazeče bezprostředně došlo k ohrožení nebo bezprostředně hrozí nebezpečí ohrožení zdraví, života a majetku či životního prostředí. Zdůvodnění předčasného ukončení zkoušky uvede AOs do Záznamu o průběhu a výsledku zkoušky. Uchazeč může ukončit zkoušku kdykoliv v jejím průběhu, a to na vlastní žádost. Zdravotní způsobilost pro vykonání zkoušky není vyžadována.

Specifikace podmínek pro praktické ověření odborných kompetencí a kritérií:

U odborné kompetence **Orientace v normách a technických podkladech pro provádění obráběcích operací**, kritérium b), c) uchazeč vyhotoví skicu jednoho zadaného strojírenského výrobku při dodržení zásad promítání, jeho okótování, předepsání vhodného polotovaru včetně doporučeného tepelného zpracování.

U odborné kompetence **Volba postupu práce a technologických podmínek obrábění na vrtačkách a vyvrtávačkách, volba nástrojů, pomůcek a materiálů**, kritérium a) až d) uchazeč sestaví technologický postup práce pro výrobu jedné zadané strojírenské součásti na vrtačce nebo vyvrtávačce pro jednu nerotační součást.

U odborné kompetence **Měření a kontrola délkových rozměrů, geometrických tvarů, vzájemné polohy prvků a jakosti povrchu**, kritérium a) až c) uchazeč změří a zkontroluje rozměry, tvar, polohu a jakost povrchu u jedné zadané součásti podle zadané technické dokumentace pomocí potřebných zvolených měřidel.

U odborné kompetence **Upínání nástrojů, polotovarů a obrobků a ustavování jejich polohy na vrtačkách a vyvrtávačce**, kritérium a) až c) uchazeč upne do stroje jeden zadaný polotovar pomocí prismatického svěráku, dělicího přístroje nebo dílenského přípravku a upne do vřetena zvolený nástroj.

U odborné kompetence **Obsluha vrtaček a vyvrtávaček**, kritérium a) až e) uchazeč nastaví vhodné řezné podmínky pro obrábění na stroji a provede zadané technologické operace.

U odborné kompetence **Ošetřování a údržba vrtaček a vyvrtávaček**, kritérium a) až c) uchazeč provede ošetření jednoho zvoleného stroje včetně kontroly a prohlídky.

U odborné kompetence **Volba nástrojů a jejich údržba**, kritérium a) až d) uchazeč zvolí dle vlastností vrtaného materiálu velikost úhlu špičky vrtáku, předvede úpravu ostří vrtáku, jeho ostření a předvede volbu vrtáků a vrtacích tyčí podle vlastností vrtaného materiálu. Uchazeč si zajistí pracovní oděv a pracovní obuv dle požadavků BOZP pracoviště, na kterém se realizuje zkouška.



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:

- Střední vzdělání s výučním listem v oboru vzdělání obráběč kovů + střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v řídicích 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.
- Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru vzdělání strojírenství nebo mechanik seřizovač a alespoň 5 let odborné praxe v řídicích 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.
- Vyšší odborné vzdělání v oblasti strojírenství a alespoň 5 let odborné praxe v řídicích 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.
- Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na strojírenství a alespoň 5 let odborné praxe v řídicích 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) ve znění pozdějších předpisů, a přípravy zaměřené na vzdělávání a hodnocení dospělých s důrazem na psychologické aspekty zkoušení dospělých v rozsahu minimálně 12 hodin.



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

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 bezpečnostním a hygienickým předpisům
- Plně vybavené vrtářské pracoviště obsahující stroj s digitálním odměřováním polohy odpovídající bezpečnostním a hygienickým předpisům
- Strojnické tabulky, normy, normativy, kalkulačku
- Psací potřeby
- Technická dokumentace včetně výkresové dokumentace
- Vrtáky a vrtací tyče včetně příslušenství
- Chladicí emulze a oleje
- Měřidla (posuvná měřítka a mikrometrická měřidla daného rozsahu, mezní kalibry, číselníkové úchylkoměry, digitální mikrometrická měřidla)
- Zařízení a náradí pro ostření nástrojů
- Zařízení a náradí pro kontrolu naostření
- Stanoviště pro kontrolu hotových výrobků
- Čisticí a konzervační prostředky
- Materiál a obrobky pro vrtání a měření geometrického tvaru
- Osobní ochranné pracovní prostředky (ochranné brýle, pracovní rukavice)

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 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 30 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 **9 až 12** hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška může být rozložena do více dnů.



Kurz profesní kvalifikace

Hodinová dotace kurzu:

150 hodin

Cíl kurzu:

Komplexní příprava pro výkon vrtače kovů. Zvládnutí teoretického základu i absolvování praxe k ověření teoretických i praktických poznatků. Znalosti získané během kurzu budou prověřeny závěrečnou zkouškou. Po úspěšném složení zkoušky získají účastníci osvědčení o absolvování kurzu.

Obsah kurzu:

- ✓ Dodržování bezpečnosti práce, správné používání pracovních pomůcek,
- ✓ orientace v normách a v technických podkladech pro provádění obráběcích operací,
- ✓ volba postupu práce a technologických podmínek soustružení, potřebných nástrojů, pomůcek a materiálů,
- ✓ měření a kontrola délkových rozměrů, geometrických tvarů, vzájemné polohy prvků a jakosti povrchu,
- ✓ upínání nástrojů, polotovarů a obrobků a ustavování jejich polohy na vrtačkách a vyvrtávačkách,
- ✓ obsluha vrtaček a vyvrtávaček,
- ✓ ošetřování a údržba vrtaček a vyvrtávaček,
- ✓ volba nástrojů a jejich údržba.

Ukončení kurzu:

Kurz je ukončen zkouškou před autorizovanou osobou nebo před jedním autorizovaným zástupcem právnické osoby. Po úspěšném absolvování účastník obdrží osvědčení.

Zkouška:

Celková doba vlastní zkoušky trvá **9 až 12 hodin** (zkouška může trvat i více dnů).



Obsluha CNC obráběcích strojů – kód 23-026-H

https://www.narodnikvalifikace.cz/kvalifikace-445-Obsluha_CNC_obrabecich_stroju/revize-1886/kvalifikacni-standard

Zkouška profesní kvalifikace – platnost neomezeně

Kvalifikační standard:

- ✓ 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 výrobních strojů, linek a průmyslových robotů,.
- ✓ Seřizování, ošetřování a údržba CNC obráběcích strojů.

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:

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby musí splňovat alespoň jednu z následujících variant požadavků:



- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Profesní 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.

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 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, 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. 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.



Kurz profesní kvalifikace

Hodinová dotace kurzu:

200 hodin

Cíl kurzu:

Komplexní příprava pro výkon obsluha CNC obráběcích strojů. Zvládnutí teoretického základu i absolvování praxe k ověření teoretických i praktických poznatků. Znalosti získané během kurzu budou prověřeny závěrečnou zkouškou. Po úspěšném složení zkoušky získají účastníci osvědčení o absolvování kurzu.

Obsah kurzu:

- ✓ 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 výrobních strojů, linek a průmyslových robotů,
- ✓ seřizování, ošetřování a údržba CNC obráběcích strojů.

Ukončení kurzu:

Kurz je ukončen zkouškou před autorizovanou osobou nebo před jedním autorizovaným zástupcem právnické osoby. Po úspěšném absolvování účastník obdrží osvědčení.

Zkouška:

Celková doba vlastní zkoušky trvá **8 až 12 hodin** (zkouška může trvat i více dnů).



Obor vzdělávání

Obráběč kovů kód 23-56-H/1

Absolvent může složit závěrečnou zkoušku z oboru vzdělávání Obráběč kovů 23-56-H/01 a získat výuční list. Tato zkouška není za úhradu, pokud získá úplnou kvalifikaci a to splněním těchto profesních kvalifikací:

Soustružení kovových materiálů	23-022-H
Frézování kovových materiálů	23-023-H
Broušení kovových materiálů	23-024-H
Vrtání kovových materiálů	23-025-H
Obsluha CNC obráběcích strojů	23-026-H

Pracovní činnosti oboru vzdělávání:

- ✓ evidování technických dat o průběhu a výsledcích práce
- ✓ ošetřování a údržba příslušného vybavení, strojů, nástrojů a provádění jednoduchých opravárenských prací
- ✓ čtení a používání technických podkladů
- ✓ čtení údajů různých měřících a kontrolních přístrojů k přezkoušení korektního průběhu práce během výrobního procesu
- ✓ odzkoušení a kontrola funkce vyrobených předmětů za použití různých měřících a zkušebních přístrojů
- ✓ stanovování pracovních postupů, prostředků a metod
- ✓ určování parametrů polotovaru a sestavování nástrojů a materiálů pro pracovní proces
- ✓ příprava pracovního procesu, seřizování funkcí stroje, upínání a vyrovnávání obrobků a nástrojů
- ✓ seřizování obráběcích strojů a výrobního procesu na požadované tolerance
- ✓ kontrola nástrojů a nastavování, seřizování strojů pomocí příslušných obsluhovacích prvků.