

Názov kvalifikácie: Nástrojár

Kód kvalifikácie	U7222004-10808
Úroveň SKKR	3
Sektorová rada	Automobilový priemysel a strojárstvo
SK ISCO-08	7222004 Nástrojár
SK NACE Rev.2	C PRIEMYSELNÁ VÝROBA, 24 Výroba a spracovanie kovov; C PRIEMYSELNÁ VÝROBA, 25 Výroba kovových konštrukcií okrem strojov a zariadení; C PRIEMYSELNÁ VÝROBA, 28 Výroba strojov a zariadení i. n.
Doklad o získanej kvalifikácii	osvedčenie
Názov povolania	Nástrojár

Kvalifikačný štandard

Vedomosti:
<i>popísať postup vyhodnocovania dosiahnutých výsledkov</i>
<i>charakterizovať technológiu obrábania kovov a technológiu montáže</i>
<i>popísať druhy elektrického, pneumatického a ručného náradia a zariadení na diagnostiku pneumatických a hydraulických obvodov</i>
<i>používať technickú dokumentáciu : zvoliť montážny postup na základe výkresovej dokumentácie pre rôzne druhy nástrojov (vstrekovacia forma na plasty, kovy , lisovací nástroj, zápustka, kokila, montážny a kontrolný prípravok, zvaráci prípravok , uchopovací a technologický člen robotizovaného pracoviska)</i>
<i>charakterizovať kritéria pre posudzovanie kvality nástrojov vyplývajúce z noriem kvality</i>
<i>definovať a riešiť vzniknutý problém v nástroji, pre rôzne druhy nástrojov (vstrekovacia forma na plasty, kovy , lisovací nástroj, zápustka, kokila, montážny a kontrolný prípravok, zvaráci prípravok , uchopovací a technologický člen robotizovaného pracoviska) navrhnúť možné alternatívy riešenia</i>
<i>definovať možné príčiny problému u rôznych typov nástrojov - (vstrekovacia forma na plasty, kovy , lisovací nástroj, zápustka, kokila, montážny a kontrolný prípravok, zvaráci prípravok , uchopovací a technologický člen robotizovaného pracoviska)</i>
<i>definovať postupy zlepšovania pri zapracovaní nástroja na predpísané technologické zariadenie, lis, linku a robotizované pracovisko</i>
<i>charakterizovať základy projekcie 3D pre mechanické, pneumatické a hydraulické časti nástroja a koncové členy priemyselných robotov</i>
<i>charakterizovať základné princípy a rozdiely medzi jednotlivými druhmi opracovania: konvenčné, CNC, laserové, ultrazvukové, plazmové, vodným lúčom</i>
<i>definovať základné princípy zapojenia hydraulických a pneumatických obvodov, nároky na zostavenie, tesnosti</i>
Zručnosti:
<i>zmontovať nástroj, uchopovadlo robota, kontrolný a montážny prípravok, transferové príslušenstvo nástroja</i>
<i>ručne vybrusovať a ostríť jednoduché tvarovacie nože a vrtáky, upravovať ostria tvarových nožov žliabkovaním a pod.</i>
<i>ručne dokončovať strojovo obrobené kovové a nekovové materiály</i>
<i>obsluhovať strojné zariadenia (napr. konvenčné frézky, sústruhy, vrtáčky, brúsky na plocho a pod.)</i>
<i>analyzovať a diagnostikovať vzniknutý problém v nástroji, príslušenstve a koncovom člene priemyselného robota, určiť a označiť nefunkčné časti, určiť príčinu a navrhnúť opatrenie na odstránenie</i>
<i>skontrolovať lícovanie, rovnosti a presnosti tvarov dielcov a hladkosť ich povrchov</i>
<i>zapojiť hydraulické, pneumatické a transferové príslušenstvo nástroja, formy , uchopovadla a koncového člena priemyselného robota podľa schémy</i>
<i>ošetrovať a udržiavať použitie nástrojov v strojárskej výrobe</i>
<i>navrhnuť prácu v jednotlivých krokoch tak, aby postupovala v logickom technologickom slede</i>

<i>navrhnuť alternatívne riešenie pri práci podľa technologického postupu pri vzniku problému</i>
<i>vybrať z 3D dát potrebné časti, kóty a rez</i>
Kompetencie:
<i>pružnosť v myslení a konaní (adaptabilita, flexibilita, prispôsobivosť, improvizácia)</i>
<i>dôslednosť a precíznosť realizácii jednotlivých technologických krokov</i>
<i>zodpovednosť za kvalitu a kvantitu odvedenej práce</i>
<i>schopnosť efektívne komunikovať</i>
<i>presnosť pri vykonávaní jednotlivých technologických krokov</i>
<i>efektívna organizácia práce tak, aby bola zverená úloha splnená za čo najkratší čas</i>

Hodnotiaci štandard

Hodnotená spôsobilosť: charakterizovať technológiu obrábania kovov a technológiu montáže		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>popísal jednotlivé druhy obrábania</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>popísal druhy obrábacích nástrojov pre jednotlivé technológie</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>charakterizoval spôsoby obrábania kovov laserom, CNC technológiami</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť každé uvedené kritérium hodnotenia v rozsahu 67 - 83 %.		
Hodnotená spôsobilosť: používať technickú dokumentáciu : zvoliť montážny postup na základe výkresovej dokumentácie pre rôzne druhy nástrojov (vstrekovacia forma na plasty, kovy , lisovací nástroj, zápustka, kokila, montážny a kontrolný prípravok, zvarací prípravok , uchopovací a technologický člen robotizovaného pracoviska)		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>predviedol čítanie v technickej výkresovej dokumentácii nájdením požadovaných rezov detailov a pod.</i>	praktické skúšanie	praktické cvičenie
<i>našiel v elektronickej výkresovej dokumentácii požadované partie, pre rôzne druhy nástrojov (vstrekovacia forma na plasty, kovy , lisovací nástroj, zápustka, kokila, montážny a kontrolný prípravok, zvarací prípravok , uchopovací a technologický člen robotizovaného pracoviska)</i>	praktické skúšanie	praktické cvičenie
<i>predviedol praktické ovládanie obsluhy a programovania laserových zvaračiek a CNC strojov</i>	praktické skúšanie	praktické cvičenie
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť každé uvedené kritérium hodnotenia v rozsahu 67 - 83 %.		
Hodnotená spôsobilosť: popísať druhy elektrického, pneumatického a ručného náradia a zariadení na diagnostiku pneumatických a hydarulických obvodov		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>charakterizoval jednotlivé druhy náradia pre nástrojárske účely</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>spoľahlivo vysvetlil rozdiely, spôsoby použitia a dosahované presnosti</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>vysvetlil vhodnosť použitia náradia pre jednotlivé materiály, druhy aplikácií</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť každé uvedené kritérium hodnotenia v rozsahu 67 - 83 %.		
Hodnotená spôsobilosť: charakterizovať kritéria pre posudzovanie kvality nástrojov vyplývajúce z noriem kvality		
Kritériá hodnotenia:	Metódy	Nástroje

	hodnotenia	hodnotenia
<i>poznal kritéria pre dosiahnutie jednotlivých známkov kvality</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>porovnal dosiahnuté odchýlky s požadovanými</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>vybral správnu normu resp. tabuľku hodnôt z normy</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť každé uvedené kritérium hodnotenia v rozsahu 67 - 83 %.		
Hodnotená spôsobilosť:		
definovať a riešiť vzniknutý problém v nástroji, pre rôzne druhy nástrojov (vstrekovacia forma na plasty, kovy, lisovací nástroj, zápustka, kokila, montážny a kontrolný prípravok, zvráací prípravok, uchopovací a technologický člen robotizovaného pracoviska) navrhnúť možné alternatívy riešenia		
definovať možné príčiny problému u rôznych typov nástrojov - (vstrekovacia forma na plasty, kovy, lisovací nástroj, zápustka, kokila, montážny a kontrolný prípravok, zvráací prípravok, uchopovací a technologický člen robotizovaného pracoviska)		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>identifikoval a popísal problém v nástroji, príslušenstve a koncového člena priemyselného robota z námeru a fyzickej obhliadky</i>	ústna metóda	rozhovor
<i>popísal príčinu problému porovnaním meracích protokolov a fyzickej obhliadky nástroja, vedel zohľadniť alternatívne možnosti</i>	praktické skúšanie	simulovaná úloha
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť každé uvedené kritérium hodnotenia minimálne na 80%.		
Hodnotená spôsobilosť:		
definovať postupy zlepšovania pri zapracovaní nástroja na predpísané technologické zariadenie, lis, linku a robotizované pracovisko		
popísať postup vyhodnocovania dosiahnutých výsledkov		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>navrhol opatrenia pri zohľadnení trendov zhoršovania sa stavu nástrojov, príslušenstva akoncových členov priamyselných robotov a navrhol opatrenia na udržanie v požadovaných toleranciách</i>	ústna metóda	rozhovor
<i>zhodnotil dosiahnutý výsledok po realizácii opravy a úpravy nástroja a rozoznal potrebu prípadnej ďalšej korekcie</i>	praktické skúšanie	praktické cvičenie
<i>analyzoval technické, časové a nákladové hľadisko navrhnutého riešenia</i>	ústna metóda	rozhovor
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť každé uvedené kritérium hodnotenia v rozsahu 67 - 83 %.		
Hodnotená spôsobilosť:		
zmontovať nástroj, uchopovadlo robota, kontrolný a montážny prípravok, transferové príslušenstvo nástroja		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>čítal technické výkresy v papierovej i digitálnej forme a poznal použité normy resp. našiel ich v databáze noriem</i>	ústna metóda	rozhovor
<i>vyhľadal potrebné tolerancie, údaje a vedel porovnať požadované a dosiahnuté hodnoty</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>identifikoval dodržania či nedodržanie noriem</i>	praktické skúšanie	praktické cvičenie
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť každé uvedené kritérium hodnotenia v rozsahu 67 - 83 %.		
Hodnotená spôsobilosť:		
ručne vybrusovať a ostriť jednoduché tvarovacie nože a vrtáky, upravovať ostria tvarových nožov žliabkovaním a pod.		

ručne dokončovať strojovo obrobené kovové a nekovové materiály		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>predviedol ručné operácie s použitím správnych pomôcok, bezpečne, šetrne k životnému prostrediu</i>	praktické skúšanie	praktické cvičenie
<i>predviedol ručné dokončenie strojovo obrobeného výrobku</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť každé uvedené kritérium hodnotenia v rozsahu 67 - 83 %.		
Hodnotená spôsobilosť:		
obsluhovať strojné zariadenia (napr. konvenčné frézky, sústruhy, vŕtačky, brúsky na plocho a pod.)		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>predviedol ovládanie základných strojných operácií na konvenčných obrábacích strojoch pri plnení nástrojárskych úloh vedel predviesť</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť každé uvedené kritérium hodnotenia v rozsahu 67 - 83 %.		
Hodnotená spôsobilosť:		
analyzovať a diagnostikovať vzniknutý problém v nástroji, príslušenstve a koncovom člene priemyselného robota, určiť a označiť nefunkčné časti, určiť príčinu a navrhnúť opatrenie na odstránenie		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>analyzoval vzniknutý problém v nástroji, postupoval vecne, vylučovacou metódou znížil počet alternatív na minimum</i>	praktické skúšanie	problémová úloha
<i>identifikoval príčinu problému a navrhol riešenie</i>	praktické skúšanie	problémová úloha
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť každé uvedené kritérium hodnotenia v rozsahu 67 - 83 %.		
Hodnotená spôsobilosť:		
skontrolovať lícovanie, rovnosti a presnosti tvarov dielcov a hladkosť ich povrchov zapojiť hydarulické, pneumatické a transferové príslušenstvo nástroja, formy , uchopovadla a koncového člena priemyselného robota podľa schémy		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>predviedol na praktickom cvičení kontrolu pri požití dostupných prostriedkov</i>	praktické skúšanie	praktické cvičenie
<i>predviedol opakovateľnosť dosiahnutých kontrol</i>	praktické skúšanie	praktické cvičenie
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť každé uvedené kritérium hodnotenia v rozsahu 67 - 83 %.		
Hodnotená spôsobilosť:		
ošetrovať a udržiavať použitie nástrojov v strojárskvej výrobe		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>popísal postup starostlivosti o nástroje</i>	praktické skúšanie	praktické cvičenie
<i>opísal postup ako predĺžiť životnosť nástrojov a správal sa pri tom ekologicky - šetrne k životnému prostrediu</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť každé uvedené kritérium hodnotenia v rozsahu 67 - 83 %.		
Hodnotená spôsobilosť:		
navrhnúť prácu v jednotlivých krokoch tak, aby postupovala v logickom technologickom slede navrhnúť alternatívne riešenie pri práci podľa technologického postupu pri vzniku problému		
Kritériá hodnotenia:	Metódy	Nástroje

	hodnotenia	hodnotenia
<i>stanoviť plán postupu, ktorý obsahuje vecnú a časovú postupnosť, využitie zdrojov a to ľudských, finančných i strojných</i>	praktické skúšanie	praktické cvičenie
<i>adaptovať a modifikovať pred tým zvolený postup v prípade vzniknutej krízovej situácie</i>	praktické skúšanie	problémová úloha
<i>použiť hardvér podľa požiadaviek na efektívne využitie</i>	ústna metóda	rozhovor
<i>prihlásiť sa do siete</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>zálohovať dáta podľa požadovaných štandardov</i>	praktické skúšanie	praktické cvičenie
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť každé uvedené kritérium hodnotenia v rozsahu 67 - 83 %.		
Hodnotená spôsobilosť:		
dôslednosť a precíznosť realizácii jednotlivých technologických krokov zodpovednosť za kvalitu a kvantitu odvedenej práce		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>pracovné povinnosti vykonával správne, vecne, odborne a s pochopením</i>	ústna metóda	rozhovor
<i>spolupracoval s členmi v skupine, pracoval pro-aktívne, vyhýbal sa konfliktom, prispieval k dobrému tímovému duchu v skupine</i>	praktické skúšanie	praktické cvičenie
<i>práca bola vykonávaná náležite podľa technologického postupu, operácie boli vykonávané v správnom poradí, s odbornou starostlivosťou a v potrebnom rozsahu</i>	ústna metóda	rozhovor
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť každé uvedené kritérium hodnotenia v rozsahu 84- 100%.		
Hodnotená spôsobilosť:		
schopnosť efektívne komunikovať		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>pri plnení úlohy venoval primeraný čas analýze problému, samostatne sa vedel rozhodnúť o spôsobe postupu</i>	praktické skúšanie	problémová úloha
<i>pri plnení tímovej úlohy správne pochopil rozdelenie úloh v tíme a správne a včasne zrealizoval svoju parciálnu časť úlohy</i>	praktické skúšanie	praktické cvičenie
<i>pri plnení úlohy aplikoval 3D pohľad na problém, komplexne riešil zložité geometrické tvarové úlohy v nástroji</i>	praktické skúšanie	problémová úloha
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť každé uvedené kritérium hodnotenia v rozsahu 84- 100%.		
Hodnotená spôsobilosť:		
zodpovednosť za kvalitu a kvantitu odvedenej práce efektívna organizácia práce tak, aby bola zverená úloha splnená za čo najkratší čas presnosť pri vykonávaní jednotlivých technologických krokov		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>zvoliť použitie správnych pomôcok, diagnostických prístrojov, ktoré používal bezpečne, zručne s využitím ich všetkých vhodných funkcií</i>	praktické skúšanie	simulovaná úloha
<i>rozvrhnúť prácu tak, aby bola kvalitne, plnohodnotne a správne vykonaná v časovom limite</i>	praktické skúšanie	praktické cvičenie
<i>zvoliť alternatívy postupov, ktoré vedú najrýchlejšie k cieľu</i>	praktické skúšanie	problémová úloha
<i>rozdeliť kapacity v pracovnej skupine tak, aby boli čo najoptimálnejšie využité zdroje</i>	praktické skúšanie	praktické cvičenie
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť každé uvedené kritérium hodnotenia sahu 67-83%.		

Hodnotená spôsobilosť: charakterizovať základy projekcie 3D pre mechanické, pneumatické a hydraulické časti nástroja a koncové členy priemyselných robotov vybrať z 3D dát potrebné časti, kóty a rez charakterizovať základné princípy a rozdiely medzi jednotlivými druhmi opracovania: konvenčné, CNC, laserové, ultrazvukové, plazmové, vodným lúčom		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>definovať základy práce s 3D projekciou</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>predviesť výber potrebných častí, kót a rezov z 3D dát, hydraulických, pneumatických obvodov a koncových členov priemyselných robotov</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
<i>definovať základné princípy a rozdiely medzi jednotlivými druhmi opracovania: konvenčné, CNC, laserové, ultrazvukové, plazmové, vodným lúčom</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť každé uvedené kritérium hodnotenia v rozsahu 67- 83%.		

Organizačné a metodické pokyny

Metodické pokyny: <i>Pre formálne vzdelávanie:</i> Zákon 245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 72-90 a §109-111. Vyhláška ministerstva školstva Slovenskej republiky č. 318/2008 Z. z. o ukončovaní štúdia na stredných školách v znení neskorších predpisov. <i>Pre neformálne vzdelávanie:</i> Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18.
Pokyny na realizáciu skúšky: <i>Pre formálne vzdelávanie:</i> Zákon 245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 72-90 a §109-111. Vyhláška ministerstva školstva Slovenskej republiky č. 318/2008 Z. z. o ukončovaní štúdia na stredných školách v znení neskorších predpisov. <i>Pre neformálne vzdelávanie:</i> Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18.
Proces hodnotenia: <i>Pre formálne vzdelávanie:</i> Zákon 245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 72-90 a §109-111. Vyhláška ministerstva školstva Slovenskej republiky č. 318/2008 Z. z. o ukončovaní štúdia na stredných školách

v znení neskorších predpisov.

Pre neformálne vzdelávanie:

Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18.

Výsledné hodnotenie:

Pre formálne vzdelávanie:

Zákon 245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 72-90 a §109-111.

Vyhláška ministerstva školstva Slovenskej republiky č. 318/2008 Z. z. o ukončovaní štúdia na stredných školách v znení neskorších predpisov.

Pre neformálne vzdelávanie:

Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18.

Zloženie skúšobnej komisie:

Pre formálne vzdelávanie:

Zákon 245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 72-90 a §109-111.

Pre neformálne vzdelávanie:

Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18.

Požiadavky na odbornú spôsobilosť skúšajúceho:

Požiadavky sú upravené v nasledujúcich právnych predpisoch:

Zákon 245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Zákon č. 138/2019 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Skúšajúci musí splniť aspoň jednu požiadavku:

- stredné odborné vzdelanie s výučným listom a maturitnou skúškou v technickom odbore, ktorého sa vzdelávací program týka a najmenej 5 rokov odbornej praxe v manažérskych pozíciách v oblasti povrchových úprav motorových vozidiel výroby alebo vo funkcii učiteľa praktického vyučovania, z toho minimálne 1 rok v období posledných 2 rokov pre podaním žiadosti o skúšajúceho a*
 - vysokoškolské vzdelanie technického smeru, ktorého sa vzdelávací program týka a najmenej 5 rokov odbornej praxe v manažérskych pozíciách v oblasti povrchových úprav motorových vozidiel alebo vo funkcii učiteľa odborných predmetov, z toho minimálne 1 rok v období posledných 2 rokov pre podaním žiadosti o skúšajúceho.*
- Ďalšie požiadavky na odbornú spôsobilosť skúšajúceho*
- Skúšajúci, ktorý nemá odbornú pedagogickú spôsobilosť podľa zákona č. 138/2019 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, musí byť absolventom akreditovaného vzdelávacieho programu podľa zákona č. 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní prípravy zameranej na praktickú aplikáciu a mať najmenej 10 rokov praxe v technickom odbore, ktorého sa vzdelávací program týka.*

Musí byť schopný organizačne zabezpečiť proces hodnotenia vrátane vyhodnotenia výsledkov hodnotenia na počítačovom programe.
Skúšajúci preukáže splnenie požiadaviek na odbornú (a pedagogickú) spôsobilosť predložením dokladov o získaní odbornej (a pedagogickej) spôsobilosti.

Materiálne a technické podmienky skúšky:

Vo vzťahu k formálnemu vzdelávaniu ako ceste k získaniu príslušnej kvalifikácie je potrebné zohľadniť nasledujúce metodické predpisy:

*Štátny vzdelávací program pre odborné vzdelávanie a prípravu pre skupinu učebných a študijných odborov 23, 24
Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba*

Normatív materiálno-technického a priestorového zabezpečenia pre učebný odbor 2423 H nástrojár

Pre riadny priebeh skúšky bude mať hodnotiaci k dispozícii nasledovné:

1. materiálne podmienky:

- *technická dokumentácia*
- *vzduchová alebo elektrická brúška*
- *zváracia súprava*
- *sada ručných nástrčkových kľúčov*
- *tušírovacia farb*
- *meracia a diagnostická technika*
- *aplikačný CAD softvér*

2. priestorové podmienky:

- *vhodné odborné učebne*
- *tušírovací, zapracovací alebo skúšobný lis-*

Materiálne a technické požiadavky umožnia overenie všetkých výkonov.

Uchádzač môže na skúške používať nasledované pomôcky:

- *kalkulačka*

Pokiaľ oprávnená inštitúcia bude pri skúškach využívať materiálno-technické vybavenie iného subjektu, priloží k dokumentácii aj zmluvu.

Kartu kvalifikácie schválila MŠVVaŠ dňa:	25.3.2020
Platnosť karty kvalifikácie od:	25.3.2020