

Názov kvalifikácie: Majster v mechanickej dielni

Kód kvalifikácie	C3122015-00787
Úroveň SKKR	4
Sektorová rada	Automobilový priemysel a strojárstvo
SK ISCO-08	3122015 Majster v mechanickej dielni
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, 32 Iná výroba
Doklad o získanej kvalifikácii	osvedčenie
Názov povolania	majster v mechanickej dielni

Kvalifikačný štandard

Vedomosti:
<i>preukázať znalosti predpisov súvisiacich s bezpečnosťou a ochranou zdravia pri práci a ochranou pred požiarimi</i>
<i>identifikovať pracovnoprávne predpisy a metódy hodnotenia zamestnancov</i>
<i>spoznať základy výpočtovej techniky</i>
<i>klasifikovať všeobecné zásady normovania práce a pracovných výkonov</i>
<i>definovať základy ekonomiky a riadenia v strojárstve a kovovýrobe</i>
<i>špecifikovať manažment pre majstrov</i>
<i>určiť logistické procesy vo výrobe</i>
<i>klasifikovať metódy zlepšovania procesov vo výrobe</i>
<i>určiť nástroje, prípravky a meradlá v strojárstve</i>
<i>definovať všeobecné zásady tvorby technologických postupov</i>
<i>identifikovať kovové a nekovové materiály , ich vlastnosti a použitie</i>
<i>kategorizovať druhy kovoobrábacích strojov a zariadení a ich obsluhu</i>
<i>spoznať technológiu ručného a strojného obrábania kovov</i>
<i>spoznať technickú a technologickú dokumentáciu a technické normy používané vo výrobnom procese</i>
<i>definovať všeobecné zásady a postupy starostlivosti o stroje, zariadenia a investičné celky</i>
<i>charakterizovať základné ergonomické štandardy</i>
Zručnosti:
<i>navrhnuť metódy hodnotenia a merania výkonnosti pracovníkov</i>
<i>riadiť a organizovať výrobné procesy</i>
<i>diagnostikovať prvotnú príčinu poruchy stroja</i>
<i>navrhovať opatrenie na zlepšenie kvality a procesov v strojárskej výrobe</i>
<i>určovať a optimálne využívať výrobné a pracovné kapacity na pracoviskách strojárskej výroby</i>
<i>pripraviť podklady pre vypracovanie plánov výroby,</i>
<i>určiť a stanoviť jednotlivé väzby postupnosti výrobných činností v mechanickej dielni</i>
<i>používať normy , technickú a technologickú dokumentáciu obrábacích operácií, vyznať sa v schémach mechanických, účelových , programovateľných a iných strojov a zariadení , automatov a liniek</i>
<i>aplikovať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a požiarnej ochrany</i>
<i>kontrolovať dodržiavanie technologickej disciplíny a pracovných postupov podľa príslušnej dokumentácie</i>
<i>zhotoviť dielec pomocou ručného a strojného obrábania</i>
<i>obsluhovať stroje a zariadenia používané v mechanickej dielni</i>
Kompetencie:
<i>organizačné schopnosti</i>
<i>riadiace schopnosti</i>

<i>zodpovednosťou pri riešení konfliktov na pracovisku</i>
<i>schopnosťou operatívneho riešenia problémov</i>
<i>samostatnosťou pri rozhodovaní sa a riešení problémov;</i>
<i>etický prístup pri práci s informáciami</i>
<i>komunikačné spôsobilosti</i>
<i>sebavedomé a kultivované vystupovanie</i>
<i>efektívnou spoluprácou v skupine</i>
<i>schopnosťou riešiť konflikty v medziľudských vzťahoch</i>

Hodnotiaci štandard

Hodnotená spôsobilosť: špecifikovať manažment pre majstrov definovať základy ekonomiky a riadenia v strojárstve a kovovýrobe určiť logistické procesy vo výrobe riadiť a organizovať výrobné procesy pripraviť podklady pre vypracovanie plánov výroby, určiť a stanoviť jednotlivé väzby postupnosti výrobných činností v mechanickej dielni		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>uviesť zákonitosti výrobného procesu a ich charakteristiky (proporcionálnosť, paralelnosť, nepretržitosť, rytmickosť)</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>uviesť základné ekonomické ukazovatele pre hodnotenie výroby a pre hodnotenie organizácie</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>vymenovať základné účtovné doklady používané vo výrobe</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>skontrolovať, či zadaný doklad má všetky potrebné náležitosti</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>vysvetliť metodiku plánovania výroby</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>stanoviť položky potrebné pre vypracovanie plánu výroby</i>	písomná metóda	písomná úloha
<i>vyhotoviť podklad pre zhotovenie plánu výroby</i>	písomná metóda	písomná úloha
<i>popísať jednotlivé materiálové a informačné toky pohybu surovín a materiálov</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>určiť denné a týždenné a mesačné výrobné kapacity a dávky a kontrolovať ich plnenie</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>určiť rozpracovanosť výroby, stav zásob surovín a materiálov</i>	praktické skúšanie	praktické cvičenie
<i>stanoviť priebeh a väzby jednotlivých výrobných činností pre zadaný proces</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>popísať proces premeny materiálu na výsledný produkt podľa technologického postupu pre zadaný proces</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>uviesť strojné zariadenia potrebné pre zadaný proces</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>uviesť potrebné prípravky prípadne nástroje pre zadaný proces</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>uviesť správne parametre výsledného produktu</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>navrhnuť spôsob vedenia výrobných porád</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť všetky uvedené kritériá hodnotenia na 80%.		
Hodnotená spôsobilosť:		

spoznať technickú a technologickú dokumentáciu a technické normy používané vo výrobnom procese
 klasifikovať všeobecné zásady normovania práce a pracovných výkonov
 definovať všeobecné zásady tvorby technologických postupov
 používať normy , technickú a technologickú dokumentáciu obrábacích operácií, vyznať sa v schémach
 mechanických, účelových , programovateľných a iných strojov a zariadení , automatov a liniek

Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>logicky správne čítať technickú a technologickú dokumentáciu</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>uviesť význam technických noriem</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>opísať normovanie a jeho význam vo výrobnom procese</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>vysvetliť spôsob výpočtu normy spotreby práce</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>uviesť, čo musí obsahovať technologický postup</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>určiť z technologického postupu poradie jednotlivých operácií</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>určiť z technologického postupu druhy (typy) zariadení a nástrojov</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>najst' zadanú súčasť v technickej dokumentácii</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>popísať tvar súčastí z technického výkresu</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>určiť z technického výkresu počet súčastí základného typu</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>nájsť zadaný polotovár v normách</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>určiť z technického výkresu rozmery súčastí</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>nájsť v normách predpísané parametre pre zadanú technológiu</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie

Podmienky úspešného vykonania skúšky:

Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť všetky uvedené kritériá hodnotenia na 80%.

Hodnotená spôsobilosť:

spoznať základy výpočtovej techniky

Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>predviesť prácu pomocou výpočtovej techniky s využívaním užívateľských programov</i>	praktické skúšanie	praktické cvičenie
<i>vytvoriť dokumenty v aplikačných programoch na spracovanie tabuliek, textu a grafov podľa zadanie</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>vyhľadať informácie v informačných a sociálnych sieťach</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie

Podmienky úspešného vykonania skúšky:

Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť všetky uvedené kritériá hodnotenia na 80%.

Hodnotená spôsobilosť: definovať všeobecné zásady a postupy starostlivosti o stroje, zariadenia a investičné celky diagnostikovať prvotnú príčinu poruchy stroja		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>uviesť predpisy ohľadom starostlivosti o stroje a zariadenia</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>charakterizovať bežné, stredné a generálne opravy a ich rozdiely</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>vyhľadať informácie v revíznych a servisných dokumentoch</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>popísať, podľa čoho sa pozná blížiacu sa havária stroja a zariadenia</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>nastaviť stroj pre prácu s daným materiálom</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>určiť príznaky poruchy pracovného stroja</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
Podmienky úspešného vykonania skúšky: Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť všetky uvedené kritériá hodnotenia na 80%.		
Hodnotená spôsobilosť: identifikovať kovové a nekovové materiály , ich vlastnosti a použitie spoznať technológiu ručného a strojného obrábania kovov zhotoviť dielec pomocou ručného a strojného obrábania		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>vysvetliť označovanie kovových materiálov</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>charakterizovať základné mechanické a technologické vlastnosti kovov</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>určiť z predložených vzoriek druh kovu resp. zliatiny (uviesť presný názov), uviesť základné vlastnosti a využitie v strojárstve</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>charakterizovať technológiu ručného a strojného obrábania, uviesť príklady</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>podľa predložených dielcov a obrobkov určiť akou technológiou boli vyrobené</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>popísať pracovný postup pri určenom druhu obrábania, vrátane určenia potrebných nástrojov a prípravkov</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>stanoviť vhodné nástroje a prípravky</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>zvoliť vhodný typ zariadenia pre zadaný proces;</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>zvolil vhodný materiál a polotovár</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>nastaviť parametre podľa technologického postupu</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>zhotoviť výrobok s požadovanými vlastnosťami</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
Podmienky úspešného vykonania skúšky: Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť všetky uvedené kritériá hodnotenia na 80%.		

Hodnotená spôsobilosť: preukázať znalosti predpisov súvisiacich s bezpečnosťou a ochranou zdravia pri práci a ochranou pred požiarmi aplikovať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a požiarnej ochrany		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>klasifikovať druhy prác podľa škodlivosti na zdravie zamestnancov</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>vykonať inštrukciú a predviesť správne nosenie pracovných pomôcok</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>správne uviesť kroky pri poskytovaní prvej pomoci</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>určiť zdravotne škodlivé, horľavé a výbušné materiály a bezpečnosť pri ich manipulácii</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>určiť postup v prípade vzniku požiaru</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>vysvetliť a výstražné a zakazové značky používané vo výrobnom procese</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>popísať postup v prípade vzniku pracovného úrazu</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť všetky uvedené kritériá hodnotenia na 80%.		
Hodnotená spôsobilosť: identifikovať pracovnoprávne predpisy a metódy hodnotenia zamestnancov navrhnuť metódy hodnotenia a merania výkonnosti pracovníkov		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>vymenovať základné zákony a predpisy a normy súvisiace s pracovnoprávnym vzťahom</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>nájsť informáciu v pracovnoprávných predpisoch</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
<i>vysvetliť význam nájdenej informácie</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>charakterizovať pracovný výkon zamestnanca, metódy a spôsoby merania</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>charakterizovať motiváciu a uviesť príklady</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>popísať metódy a kritéria hodnotenia zamestnancov</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>pripraviť podklady pre mzdovú účtáreň</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť všetky uvedené kritériá hodnotenia na 80%.		
Hodnotená spôsobilosť: klasifikovať metódy zlepšovania procesov vo výrobe navrhovať opatrenie na zlepšenie kvality a procesov v strojárskych výrobných procesoch charakterizovať základné ergonomické štandardy		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>vymenovať metódy pre zlepšovanie procesov výroby a ich praktické využitie</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>popísať metódu Kaizen a uviesť príklad</i>	ústna metóda	ústna odpoveď

<i>navrhnuť opatrenia na hospodárne využívanie materiálov, náradia, strojov a zariadení</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>popísať význam ergonómie vo výrobnom procese</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>uviesť faktory, ktoré je potrebné zohľadniť pri projektovaní pracoviska</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>uviesť, aké prínosy môže mať uplatnenie ergonomických poznatkov pre organizáciu a pre zamestnanca</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>vysvetliť metódu 5S</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>popísať optimálne usporiadanie pracoviska pre obrábača kovov</i>	praktické skúšanie	simulovaná úloha
<i>navrhnuť opatrenia na zlepšovanie pracovných podmienok na pracovisku vzhľadom na ergonomické faktory</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie

Podmienky úspešného vykonania skúšky:

Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť všetky uvedené kritériá hodnotenia na 80%.

Hodnotená spôsobilosť:

určiť nástroje, prípravky a meradlá v strojárstve

kontrolovať dodržiavanie technologickkej disciplíny a pracovných postupov podľa príslušnej dokumentácie

Kritériá hodnotenia:

Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>vymenovať základné druhy meradiel, ich rozdelenie a použitie</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>vymenovať základné nástroje, ich rozdelenie a používanie</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>vymenovať základné druhy prípravkov používaných vo výrobe</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>zvoliť druh obrobku</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>samostatne vykonať meranie a vyhodnotiť namerané hodnoty</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>porovnať namerané hodnoty podľa technologického postupu</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>navrhnuť riešenie odstránenia dôsledkov v prípade chybného výrobku</i>	ústna metóda	ústna odpoveď

Podmienky úspešného vykonania skúšky:

Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť všetky uvedené kritériá hodnotenia na 80%.

Hodnotená spôsobilosť:

kategorizovať druhy kovoobrábacích strojov a zariadení a ich obsluhu

obsluhovať stroje a zariadenia používané v mechanickej dielni

Kritériá hodnotenia:

Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>vymenovať základné druhy kovoobrábacích strojov a ich súčasti a použitie</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>zvoliť stroj podľa technickej dokumentácie</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>nastaviť parametre podľa údajov uvedených v technologickom postupe</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>vybrať materiál, suroviny, prípravky, nástroje pre chod stroja</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>spustiť stroj</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie

<i>popísať proces práce podľa nastavených parametrov</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť všetky uvedené kritériá hodnotenia na 80%.		
Hodnotená spôsobilosť: komunikačné spôsobilosti organizačné schopnosti		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>predviesť správnu komunikáciu v ústnej aj písomnej podobe, použiť vhodné spisovné slová a správnu gramatiku</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>určiť cieľ a postupy ako ho dosiahnuť</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>určiť postup pri zabezpečovaní hmotných a ľudských zdrojov a vytváraní primeraných pracovných a prevádzkových podmienok pre výkon činností</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>zodpovedne rozdeliť úlohy a inštrukcie podriadeným zamestnancom</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>organizačne zabezpečiť súlad činností podriadených zamestnancov</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>predložiť návrh opatrení v prípade zistených rozdielov medzi plánovanými hodnotami a skutočne dosahovanými výsledkami</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť všetky uvedené kritériá hodnotenia na 80%.		

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 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 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.

Proces hodnotenia:

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 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 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.

Vyhláška 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.

Požiadavky na odbornú spôsobilosť skúšajúceho:

Skúšajúci musí splniť požiadavku:

- *stredné odborné vzdelanie s výučným listom a maturitnou skúškou v technickom odbore strojársky mechanik a najmenej 5 rokov odbornej praxe v manažérskych pozíciách v oblasti majster alebo vedúci výroby .*

Ďalšie požiadavky na odbornú spôsobilosť skúšajúceho:

- *musí byť schopný organizačne zabezpečiť proces hodnotenia vrátane vyhodnotenia výsledkov hodnotenia na počítačovom programe.*
Skúšajúci preukáže splnenie požiadaviek na odbornú spôsobilosť predložením dokladov o získaní odbornej spôsobilosti

Materiálne a technické podmienky skúšky:

Organizácia vykonávajúca preskúšanie musí mať k dispozícii:

- *materiálne zabezpečenie: počítač, systém strojárskkej výroby, elektronické katalógy a iné.*
- *priestorové podmienky: organizácia vybavená priestormi pre písomné, ústne a praktické preskúšanie.*

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

Kartu kvalifikácie schválila Národná rada pre vzdelávanie a kvalifikáciu dňa:	14.8.2015
Platnosť karty kvalifikácie od:	14.8.2015