Hutní technik mistr / technička mistrová (kód: 21-029-M)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Hornictví a hornická geologie, hutnictví a slévárenství (kód: 21)
Týká se povolání: Technik mistr hutnictví, kovárenství a slévárenství
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 4

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace v normách a v technických postupech v hutní výrobě	4
Kontrola dodržování technologických postupů a bezpečnostních předpisů v hutní výrobě	4
Řízení technologického úseku hutní výroby a vazeb výrobních činností v hutní výrobě	4
Vedení provozní dokumentace hutní výroby	4
Praktická orientace v materiálech a surovinách pro hutní výrobu	4
Interpretace systémů a standardů kvality v hutní výrobě	4
Základní orientace v ekonomice hutní výroby	4

Platnost standardu

Standard je platný od: 21.10.2022

Kritéria a způsoby hodnocení

Orientace v normách a v technických postupech v hutní výrobě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat technologii hutní výroby, válcování a tažení kovů	Ústní ověření
b) Uvést základní normy, které se týkají hutní výroby	Ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Kontrola dodržování technologických postupů a bezpečnostních předpisů v hutní výrobě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Uvést zásadní bezpečnostní předpisy platné v jednotlivých úsecích hutní výroby	Ústní ověření
b) Zkontrolovat dodržování technologických postupů v jednotlivých technologických procesech hutní výroby	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Vyjmenovat ekologické a hygienické normy platné v hutní výrobě	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Řízení technologického úseku hutní výroby a vazeb výrobních činností v hutní výrobě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat základní výrobní zařízení pro technologické procesy v jednotlivých úsecích hutní výroby	Ústní ověření
b) Popsat kapacitní a výrobní parametry výrobního zařízení podle zadání (pro výrobu surového železa, pro výrobu oceli, barevných kovů a jejich slitin, pro válcování, pro tažení, pro úpravárenské činnosti na válcovně)	Ústní ověření
c) Vysvětlit a ukázat na příkladech způsoby sestavení a kontroly plnění plánu v zadaném technologickém úseku hutní výroby, včetně možností stanovení potřebných organizačních a technologických opatření	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Vedení provozní dokumentace hutní výroby

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat provozní dokumentaci v hutní výrobě a zásady jejího vedení	Ústní ověření
b) Provést na modelovém případu konkrétní záznam do provozní dokumentace nebo do řídicího systému agregátu (v případě, že se již neprovádí písemné vedení dokumentace)	Praktické předvedení

Je třeba splnit obě kritéria.

Praktická orientace v materiálech a surovinách pro hutní výrobu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Ukázat na vzorcích a vysvětlit na příkladech vhodné materiály pro výrobu konkrétního hutního výrobku	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Vysvětlit na konkrétním příkladu požadované vlastnosti materiálů a popsat vhodné metody jejich zkoušení	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Uvést základní parametry vstupních surovin a materiálů	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Interpretace systémů a standardů kvality v hutní výrobě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit možné systémy řízení kvality v hutní výrobě	Ústní ověření s písemnou přípravou
b) Vysvětlit principy systému řízení kvality v hutní výrobě ISO 14001 a ISO/TS 16949	Ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Základní orientace v ekonomice hutní výroby

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit základní parametry plánu výroby pro jednotlivé výrobní úseky a způsob jejich průběžného hodnocení	Ústní ověření s písemnou přípravou
b) Vyjmenovat a charakterizovat jednotlivé nákladové položky (materiálové náklady, mzdové náklady, energie a režijní náklady)	Ústní ověření
c) Vysvětlit systém odměňování pracovníků (mzdové tarify, prémie, příplatky)	Ústní ověření
d) Popsat a ukázat způsob zpracování podkladů pro odměňování pracovníků svěřeného úseku	Praktickému předvedení s ústním ověřením

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 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://nsp.cz/jednotka-prace/hutni-technik-mistr#zdravotni-zpusobilost).

U kompetence Řízení technologického úseku hutní výroby a vazeb výrobních činností v hutní výrobě (e71.Z.5005) zkoušející sdělí a nejpozději spolu s pozvánkou zašle uchazeči informaci, zda zkouška proběhne v provozním či simulovaném prostředí. Dále sdělí, na jakou oblast hutní výroby bude zkouška orientována (tavení a operace sekundární metalurgie, odlévání kontinuální, odlévání ingotů, odlitků, tyčí, válcování, kování, tepelné zpracování) a které části procesu hutní výroby budou ověřovány výhradně v simulovaném prostředí.

Simulované prostředí znamená:
a) Uchazeč přímo svojí rukou neovlivňuje proces, ale sdělí, co se má udělat. Pracovník, který proces normálně provádí (řídí), tento povel vykoná, nebo sdělí, proč to vykonat nelze.
b) Uchazeč vykonává svoji činnost na simulátoru (PC vybavené aktuálním simulačním programem hutních technologií) nikoliv v reálném prostředí.

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) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na hutnictví a alespoň 5 let odborné praxe v řídicích pozicích operativního řízení hutní výroby nebo provozu nebo ve funkci učitele odborných předmětů v oblasti hutní výroby.
b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru strojírenské metalurgie, strojírenství nebo hutnictví a alespoň 5 let odborné praxe v řídicích pozicích operativního řízení hutní výroby nebo provozu.

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 hodnoticím standardem této profesní kvalifikace, nebo takovým postupem, který je v souladu s požadavky uvedenými v hodnoticím standardu této profesní kvalifikace autorizujícím orgánem stanoven.

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

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Požadavky na materiálně-technické zázemí:
Zázemí hutního provozu, které podle oblasti hutní výroby může obsahovat kombinaci následujících pracovišť:
Tavírna a pracoviště sekundární metalurgie
Slévárna
Válcovna
Kovárna
Sklad surovin a materiálů
Metalografická laboratoř

• Učebna vybavená pracovními stoly, židlemi, kancelářskými potřebami, kalkulačkou, počítačem s tiskárnou

• technické normy pro hutní výrobu v platném znění
• výrobní dokumentaci pro hutní výrobu (alternativně podle oblasti hutní výroby - surového železa, oceli, barevných kovů a jejich slitin, válcování a tažení kovů)
• organizační řád, zákoník práce
• schválené interní dokumenty týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce, požární prevence a ochrany životního prostřední hutního provozu
• PC vybavený aktuálním simulačním programem hutních technologií
• tabulky k vedení denních a měsíčních výkonů zaměstnanců pro mzdové účely (možno použít počítač)
• mzdové předpisy, mzdové tarify, prémiové řády, kolektivní smlouvu
• výrobní a obslužná zařízení hutní výroby - podle oblasti hutní výroby AOs (alternativně podle oblasti hutní výroby - zařízení pro výrobu surového železa, pro výrobu oceli, pro výrobu barevných kovů a jejich slitin, pro válcování, pro tažení, pro úpravárenské činnosti)
• vzorky surovin, materiálů a polotovarů používaných v hutní výrobě (alternativně podle oblasti hutní výroby - při výrobě surového železa, výrobě oceli, při výrobě barevných kovů a jejich slitin, pro válcování, pro tažení, pro úpravárenské činnosti)
• osobní ochranné pomůcky pracovníka (OOPP).

Zákony, předpisy, dokumentace, technické normy budou k dispozici buď v listinné podobě v dostatečném počtu potřebném pro zkoušku, nebo v elektronické podobě v off-line formě (tedy již stažené) pro okamžité použití uchazečem.

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 90 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 3 až 5 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška může být rozložena do více dnů.

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

Hodnoticí standard profesní kvalifikace připravila SR pro hutnictví, slévárenství a kovárenství, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
Marcela Mlýková - ArcelorMittal Ostrava, a. s.
Radomír Prašivka - Těžební unie
Kamila Janovská - VŠB-TU Ostrava
Martin Dryják - ArcelorMittal Ostrava, a. s.