

Výkonové štandardy vychádzajúce z kvalifikačného štandardu pre príslušné povolania,
na ktoré sa žiaci pripravujú v študijnom odbore 2262 K hutník operátor

Kvalifikačný štandard pre povolania:

Galvanizér, Hutník operátor, údržbár, Kvalitár, kontrolór v hutníctve a zlievarenstve, Majster (supervízor) v hutníctve, Majster (supervízor) v zlievarenstve, Morič, Tavič, Zlievarenský modelár, Hutník vysokopeciar, Práškový metalurg, Hutník operátor, Technický pracovník v hutníctve

Vedomosti:

- definovať technológiu metalurgických procesov – výroba železa, ocele, neželezných kovov a ich zliatin tepelné, tepelnochemického a tepelnomechanické spracovanie kovov, povrchová úprava kovov, galvanické pokovovanie, zlievarenstva (výroby odliatkov, výroby zlievarenských modelov a jadrovníkov), prášková metalurgia,
- popísať technológie tvárnenia kovov - valcovanie, pretláčanie, ťahanie, lisovania, kovania kovov,
- charakterizovať základné technologické postupy strojného obrábania kovov,
- definovať základné spôsoby ručného spájania materiálov,
- definovať mechanické a chemické vlastnosti materiálov na pokovovanie a materiálov pre vytváranie povlakov,
- definovať spôsoby protikoróznej ochrany materiálov,
- popísať základy štruktúry kovov,
- uviesť základné predpisy bezpečnosti, hygieny a ochrany zdravia v oblasti výroby a spracovania,
- definovať protipožiarne predpisy v metalurgickej výrobe,
- charakterizovať zásady ochrany životného prostredia,
- popísať zariadenia a agregáty používané v metalurgickej výrobe,
- definovať základné strojové súčiastky a mechanizmy ,
- definovať stroje a zariadenia v metalurgickej výrobe,
- popísať základné technologické postupy montáže, diagnostikovania, demontáže a opráv strojov, zariadení,
- popísať základné metódy a technologické postupy merania kvality v oblasti výroby kovov,
- definovať enviromentálne manažérske systémy v hutníckej výrobe,
- popísať metodiku spracovania údajov s využitím informačných technológií,
- charakterizovať nedeštruktívne metódy skúšania,
- popísať mechanické, chemické a fyzikálno-chemické skúšky,
- špecifikovať technické kreslenie v strojárstve a v kovovýrobe,
- definovať legislatívne predpisy z oblasti metalurgie, vrátane noriem STN a EN noriem,
- čítať technickú dokumentáciu,
- vysvetliť základné povinnosti vedúcich zamestnancov vyplývajúce zo Zákonníka práce,
- definovať systémy kvality a enviromentálnu politiku v hutníckej výrobe,
- vysvetliť logistiku vo výrobe,
- orientovať sa v normách a v technických podkladoch pri riadení, organizovaní a kontrole technologického postupu,
- popísať triedenie odpadov,
- definovať základné druhy surovín, materiálov a polotovarov používaných v metalurgickej výrobe.

Zručnosti:

- používať normy, pracovné smernice a technologických postupoch v hutníckej výrobe a zlievarenstve,
- nastavovať, ošetrovať a udržiavať stroje, zariadenia, náradia a pomôcky na chemicko-tepelné spracovanie kovov,
- obsluhovať stroje a zariadenia pre hutnícky a zlievarenský priemysel (chemické a elektrochemické vytváranie povlakov, prvovýroba, druhovýroba, výroba odliatkov, prášková metalurgia),

- vykonávať bežnú údržbu na obsluhovaných zariadeniach,
- obsluhovať programovateľné zariadenia na striekanie povrchu a ďalšie povrchové úpravy,
- riadiť a organizovať priebeh chemického, elektrochemického a žiarového vytvárania povlakov na kontinuálnych linkách,
- merať a kontrolovať výsledky galvanizovania - hrúbky nanesej vrstvy a kvality povrchu,
- manipulovať s polotovarom alebo výrobkom pri galvanizovaní,
- pripravovať kúpeľ pre morenie, fosfátovanie a eloxovanie ,
- zaobchádzať s modernými diagnostickými zariadeniami,
- vykonať jednoduché montážne a demontážne práce základných skupín mechanizmov,
- čítať a zhotoviť technické výkresy podľa STN a EN,
- deliť materiál ručne a na strojných zariadeniach,
- spájať súčiastky a materiály,
- kontrolovať jednoúčelové stroje a špecifické strojné zariadenia v hutníckom priemysle,
- používať informačné technológie pri riešení odborných úloh a v riadiacich procesoch hutníckej výroby,
- kontrolovať dodržiavanie metalurgických postupov v hutníckej výrobe,
- spracovávať príslušné podklady pre riešenie reklamačného konania,
- posudzovať kvalitu hutných valcovaných a ťahaných výrobkov, určovať príčiny nevyhovujúcich výrobkov a navrhnúť opatrenia pre ich odstránenie,
- využívať technickú dokumentáciu, technické normy a normy kvality v hutníckej výrobe,
- využívať technickú dokumentáciu, technické normy a normy kvality v zlievarenstve,
- vykonávať kvalitatívnu kontrolu surovín, materiálov, polotovarov a finálnych výrobkov v hutníckej výrobe a zlievarenstve,
- viesť komplexnú dokumentáciu o záznamoch kvality,
- aplikovať štatistické metódy pre spracovanie výsledkov meraní,
- riadiť a organizovať proces hutníckej výroby,
- riešiť organizačné a prevádzkové úlohy v hutníckej výrobe,
- riešiť priebeh a väzby výrobných činností v hutníckej výrobe,
- kontrolovať dodržiavanie technologických postupov,
- identifikovať organizačné a prevádzkové problémy pri výrobe odliatok,
- obsluhovať zlievarenské výrobné technologické zariadenia, vrátane automatických pracovísk,
- urobiť základné nastavenie zlievarenských technologických zariadení a automatizovaných liniek, ich kontrolu a údržbu,
- zabezpečiť preventívne prehliadky zlievarenských technologických zariadení, vrátane automatických pracovísk,
- zabezpečiť kvalitatívnu kontrolu kovových a nekovových materiálov, polotovarov a výrobkov v zlievarenstve,
- optimálne využiť pracovné kapacity na pracoviskách zlievarenskej výroby,
- dodržiavať technickú, technologickú a pracovnú disciplínu,
- evidovať technickú dokumentáciu na pracovisku zlievarenskej výroby,
- evidovať prevádzkovú dokumentáciu na pracovisku zlievarenskej výroby,
- evidovať majetok na pracovisku zlievarenskej výroby,
- aplikovať princípy BOZP a PO pri práci so strojmi a zariadeniami,
- kontrolovať jednoúčelové stroje a špecifické strojné zariadenia v hutníckom priemysle,
- prevážať a prenášať materiál ručne alebo prostredníctvom prostriedkov na manipuláciu,
- obsluhovať stroje a strojné zariadenia prvovýroby a druhovýroby v hutníckom priemysle a zlievarenstve,
- organizovať prípravné práce súvisiace s odpichom,
- zvoliť technologický postup výroby zlievarenských modelov a jadrovníkov,

- vyrobiť a opracovať zlievarenské modely a jadrovníky,
- obsluhovať technologické zariadenia v modelárni,
- urobiť základné nastavenie zariadení v modelárni, ich kontrolu a údržbu,
- zaznamenávať druhy a množstvo vstupných komponentov a chemické zloženie taveniny,
- riadiť ovládacie panely na dopravu komponentov, pásovými dopravníkmi a ďalšími technologickými zariadeniami,
- pripraviť suroviny a polotovary v technologickom procese práškovej metalurgie,
- zhotovovať polotovary a výrobky s použitím technologických postupov,
- riadiť technologický proces práškovej metalurgie,
- obsluhovať výrobné technologické zariadenia a zariadenia sekundárnej metalurgie,
- tvarovať výlisky a profily slinutého materiálu,
- kontrolovať dodržiavanie metalurgických postupov v hutníckej výrobe,
- orientovať sa v materiáloch a surovinách pre hutnícku výrobu,
- orientovať sa v nákladových položkách hutníckej výroby,
- pripravovať technickú dokumentáciu v hutníckej výrobe,
- vyhodnocovať systém riadenia kvality v hutníctve,
- sledovať optimálne využívanie výrobných a pracovných kapacít v hutníckej výrobe,

Kompetencie:

- samostatnosť pri výrobe produktov,
- zodpovednosť za bezpečnosť, zdravie a hygienu pri práci,
- zodpovednosť za plnenie svojich úloh a povinností,
- schopnosť pracovať v tíme,
- výkonná a efektívna práca,
- dodržiavanie technologickkej disciplíny,
- schopnosť identifikovať nebezpečenstvo na pracovisku,
- kultivovaný písomný prejav,
- kultivovaný slovný prejav,
- riešenie a analyzovanie problémov,
- fyzická zdatnosť,
- schopnosť pracovať samostatne aj v tíme,
- samostatnosť v rozhodovaní,
- samostatnosť v organizovaní a plánovaní práce,
- schopnosť analyzovať a riešiť problémy,
- informačná, technická a digitálna gramotnosť,
- pružnosť v rozhodovaní a myslení,
- monitoring pracovných výkonov podriadených pracovníkov,
- schopnosť viesť pracovný kolektív k tímovej práci,
- schopnosť organizovať a plánovať prácu,
- schopnosť adaptability a flexibility v myslení,
- schopnosť kreativity a inovatívnosť,
- schopnosť efektívne komunikovať,
- schopnosť motivovať ľudí,
- aktívne pristupovať k celoživotnému vzdelávaniu a k zvládaniu záťaže,
- zodpovednosť za bezpečnosť, zdravie a hygienu pri práci,
- schopnosť identifikovať nebezpečenstvo na pracovisku.