

# Operator maszyn i urządzeń metalurgicznych



## Kwalifikacje zawodowe

### ✂ Użytkowanie maszyn i urządzeń stosowanych w procesach metalurgicznych.

#### 1 Główne zadania i wykonywane czynności

Operator maszyn i urządzeń metalurgicznych prowadzi proces wytapiania i spustu surówki z wielkiego pieca oraz obsługuje jego urządzenia chłodnicze, piece konwertorowe lub do rafinacji surówki czy metali nieżelaznych, steruje maszynami rozlewniczymi i urządzeniami do ciągłego odlewania stali.

- Uczestniczy w przeglądach, remontach, nadzoruje proces wytapiania i spustu surówki z wielkiego pieca, naprawia i wymienia koryta rynien surówkowych i żuźlowych, obsługuje otwór spustowy.
- Obsługuje urządzenia chłodnicze wielkiego pieca.
- Steruje maszyną rozlewniczą i urządzeniami do przechylania kadzi z płynną surówką oraz urządzeniami dźwigowymi.
- Nadzoruje proces spiekania rud na taśmie spiekalniczej.
- Nadzoruje proces wytapiania żelazostopów, ładuje wsad do pieca, kontroluje wytop, prowadzi spust metalu.
- Nadzoruje proces wytapiania lub przetapiania stali, przygotowuje wsad materiałów pomocniczych i dodatków stopowych.
- Otwiera, zatyka oraz konserwuje otwór spustowy.
- Obsługuje i nadzoruje piece konwertorowe lub do rafinacji surówki czy metali nieżelaznych.
- Nadzoruje pracę pieca łukowego.
- Steruje określonymi odcinkami urządzenia do ciągłego odlewania stali.

#### 2 Kompetencje i kwalifikacje

- Pracę w zawodzie operatora maszyn i urządzeń metalurgicznych może wykonywać osoba legitymująca się dyplomem potwierdzającym kwalifikacje zawodowe. Kształcenie w tym zawodzie odbywa się w zasadniczej szkole zawodowej, a także w ramach kwalifikacyjnych kursów zawodowych. W toku dalszego kształcenia można uzyskać tytuł technika hutnika, uzupełniając wykształcenie średnie

oraz zdobywając odpowiednie kwalifikacje.

- Wykonywanie zawodu operatora maszyn i urządzeń metalurgicznych wymaga dokładności, spostrzegawczości, refleksu, sprawności narządu słuchu, co umożliwi ocenę pracy maszyn. Bardzo ważna jest zdolność koncentracji i podzielność uwagi. Operator maszyn i urządzeń metalurgicznych powinien mieć uzdolnienia techniczne i manualne oraz cechować się wyobraźnią przestrzenną, dokładnością i starannością. Powinien umieć organizować stanowisko pracy z zachowaniem warunków bezpieczeństwa dla siebie oraz współpracowników.
- Operator maszyn i urządzeń metalurgicznych powinien mieć wiedzę na temat: minerałów i skał, budowy geologicznej Ziemi, rodzajów skał, ich budowy i właściwości, procesów technologicznych wydobywania kopalin, a także części maszyn i urządzeń, rodzajów połączeń, materiałów konstrukcyjnych i eksploatacyjnych, środków transportu wewnętrznego, sposobów transportu i składowania materiałów, rodzajów korozji oraz sposobów ochrony przed korozją, technik i metod wytwarzania części maszyn i urządzeń, maszyn i narzędzi do obróbki ręcznej i maszynowej, przyrządów pomiarowych stosowanych podczas obróbki ręcznej i maszynowej.
- Aby wykonywać zawód operatora maszyn i urządzeń metalurgicznych, należy mieć doświadczenie w użytkowaniu maszyn i urządzeń stosowanych w procesach przygotowywania i przetwarzania rud metali oraz materiałów wsadowych w procesach wytwarzania i rafinacji, użytkowaniu maszyn i urządzeń stosowanych w procesach wytwarzania, rafinacji odlewania metali oraz metalurgii proszków, wykonywaniu bieżących przeglądów i konserwacji maszyn i urządzeń. Na tym stanowisku niezbędna jest wiedza na temat rodzajów obróbki cieplnej i cieplno-chemicznej, technologii kształtowania wyrobów przez obróbkę ręczną, mechaniczną, spajanie, plastyczne kształtowanie oraz odlewanie stopów Fe-C, metali nieżelaznych i ich stopów oraz materiałów niemetalowych, a także przyrządów pomiarowych, narzędzi do obróbki ręcznej, mechanicznej, spajania i plastycznego kształtowania metali.

### 3 Środowisko i charakter pracy

Miejscem pracy operatora maszyn i urządzeń metalurgicznych mogą być huty, kuźnie, stanowiska do obróbki cieplnej i przedsiębiorstwa metalurgii proszków. W środowisku pracy operatora maszyn i urządzeń metalurgicznych występują zagrożenia dla zdrowia w postaci: drgań, zapylenia, wysokich temperatur, hałasu. Praca operatora przebiega w systemie jedno- lub wielozmianowym, ma charakter indywidualny.