



ŚCIEŻKI ROZWOJU ZAWODOWEGO

dla zawodu: **Operator urządzeń przemysłu chemicznego**

w branży: **Chemiczno-ceramiczno-szklarskiej**

Warszawa 2018

Przedstawiam propozycje ścieżek rozwoju zawodowego opracowane na podstawie przeprowadzonej analizy zapisów zmodyfikowanych podstaw programowych kształcenia w zawodach dla zawodu Operator urządzeń przemysłu chemicznego oraz w oparciu o funkcjonujące w branży formy doskonalenia umożliwiające absolwentowi szkoły zawodowej wykonywanie zadań zawodowych w sposób w pełni profesjonalny i bezpieczny.

Opracowanie wyraża stanowisko uzgodnione przez obydwój autorów przypisanych do danego zawodu.

I. Syntetyczna informacja o zawodzie

W chwili obecnej obserwujemy bardzo szybki rozwój przemysłu chemicznego, który jest przyczyną automatyzacji stanowisk pracy. Nie zmienia to jednak faktu, iż wykwalifikowani pracownicy są zbędni na rynku pracy. Jednym z takich zawodów jest Operator urządzeń przemysłu chemicznego, który wchodzi w skład grupy zawodów branży chemicznej.

Do głównych zadań zawodowych Operatora urządzeń przemysłu chemicznego należy obsługa i nadzorowanie maszyn i urządzeń stosowanych w procesach wytwarzania półproduktów i produktów chemicznych, nadzorowanie i kontrola przebiegu procesów technologicznych, wytwarzanie półproduktów i produktów chemicznych podlegających przeróbce w dalszych etapach procesu produkcji, montaż, demontaż, diagnoza i konserwacja maszyn, urządzeń pomocniczych i aparatury kontrolno-pomiarowej stosowanej w procesach technologicznych przemysłu chemicznego.

II. Możliwości uzyskiwania i podwyższania kwalifikacji w zawodzie oraz w zawodach pokrewnych w ramach edukacji formalnej z uwzględnieniem kwalifikacyjnych kursów zawodowych

- ▶ Nazwa i symbol cyfrowy zawodu: **Operator urządzeń przemysłu chemicznego 813134**
- ▶ Typy szkół, w których odbywa się kształcenie: Kształcenie w zawodzie może odbywać się w szkole branżowej I stopnia oraz na kwalifikacyjnym kursie zawodowym.
- ▶ Symbol i nazwę kwalifikacji wchodzących w skład zawodu:
CCS.08. Eksploatacja maszyn i urządzeń przemysłu chemicznego
- ▶ Możliwości podwyższania i uzupełniania wykształcenia w ramach zawodu i zawodów pokrewnych:
W przypadku uzyskania kwalifikacji w zawodzie Operator urządzeń przemysłu chemicznego, przykładowe ścieżki rozwoju zawodowego mogą prowadzić do następujących zawodów w obrębie branży chemiczno-ceramiczno-szklarskiej:
 - ▶ **818115 Operator urządzeń przemysłu ceramicznego** - po uzyskaniu kwalifikacji CCS.06. Obsługa maszyn i urządzeń przemysłu ceramicznego można uzyskać dyplom potwierdzający kwalifikacje zawodowe w zawodzie Operator urządzeń przemysłu ceramicznego;

- ▶ **818116 Operator urządzeń przemysłu szklarskiego** - po uzyskaniu kwalifikacji CCS.05. Eksploatacja maszyn i urządzeń przemysłu szklarskiego można uzyskać dyplom potwierdzający kwalifikacje zawodowe w zawodzie Operator urządzeń przemysłu szklarskiego;
- ▶ **311603 Technik technologii chemicznej** - po uzyskaniu kwalifikacji CCS.56. Organizacja procesów technologicznych w przemyśle chemicznym można uzyskać dyplom potwierdzający kwalifikacje zawodowe w zawodzie Technik technologii chemicznej.
- ▶ **311103 Technik analityk** - po uzyskaniu kwalifikacji CCS.59. Przygotowywanie sprzętu, odczynników chemicznych i próbek do badań analitycznych oraz kwalifikacji CCS.60. Wykonywanie badań analitycznych, można uzyskać dyplom potwierdzający kwalifikacje zawodowe w zawodzie Technik analityk.

Dane GUS (2016 r.) wskazują na poprawiającą się sytuację ekonomiczną w przemyśle chemicznym. Mimo, iż na przestrzeni poprzednich 4 lat liczba zatrudnionych w przemyśle chemicznym uległa niewielkim zmianom, to w roku 2016 zarejestrowano zdecydowany wzrost liczby zatrudnionych o 13 tysięcy osób, przy czym sektorem, w którym nastąpił największy wzrost zatrudnienia jest produkcja wyrobów gumowych i z tworzyw sztucznych (o 10 tysięcy osób).

W chwili obecnej udział zatrudnionych w przemyśle chemicznym stanowi 4,8% osób zatrudnionych ogółem w sektorze przedsiębiorstw oraz ponad 12,7% w przetwórstwie przemysłowym.

Automatyzacja linii technologicznych w przemyśle chemicznym, ceramicznym oraz szklarskim spowodowała, że najbardziej poszukiwanymi pracownikami w branży są osoby z kwalifikacjami podstaw sterowania maszyn: automatyki, elektryki, elektroniki, robotyki itp. i umiejętnościami wykonywania analiz surowców czy też produktów oraz przygotowania dokumentów jakościowych. Należy zauważyć, iż w całej branży chemiczno-ceramiczno-szklarskiej, istnieje przede wszystkim zapotrzebowanie na kadrę średniego szczebla, a zatem na operatorów maszyn i urządzeń oraz osoby wykonujące podstawowe analizy w toku procesu produkcyjnego, które będą potrafiły opracować dokumentację z przeprowadzonych badań i przygotować raport jakościowy.

Biorąc pod uwagę możliwości zmiany oraz uzupełnienia wykształcenia w obrębie branży chemiczno-ceramiczno-szklarskiej, należy zwrócić uwagę, iż operator urządzeń przemysłu chemicznego może w momencie pojawienia się konieczności zmiany swoich kwalifikacji uzupełnić szybko wykształcenie wykorzystując możliwość odbycia kwalifikacyjnego kursu zawodowego dla kwalifikacji CCS.06. Obsługa maszyn i urządzeń przemysłu ceramicznego i zdobyć uprawnienia do wykonywania zawodu Operatora urządzeń przemysłu ceramicznego, lub dla kwalifikacji CCS.05. Eksploatacja maszyn i urządzeń przemysłu szklarskiego i uzyskać dyplom potwierdzający kwalifikacje zawodowe w zawodzie Operator urządzeń przemysłu szklarskiego.

Ponadto istnieje możliwość uzyskania kwalifikacji w zawodzie pokrewnym - 814209 Operator maszyn i urządzeń do przetwórstwa tworzyw sztucznych, po odbyciu kwalifikacyjnego kursu zawodowego dla kwalifikacji Obsługa maszyn i urządzeń do przetwórstwa tworzyw sztucznych.

Mając na uwadze podwyższenie kwalifikacji w zawodzie, Operator urządzeń przemysłu chemicznego może po uzupełnieniu kwalifikacji CCS.56. Organizacja procesów technologicznych w przemyśle chemicznym uzyskać kwalifikacje zawodowe w zawodzie Technik technologii chemicznej. Dodatkowo uzupełniając wykształcenie średnie ogólnokształcące otrzymuje dyplom technika technologii chemicznej.

Ponadto Operator urządzeń przemysłu chemicznego w obrębie branży chemicznej, może podwyższyć i uzupełnić swoje kwalifikacje realizując w toku kwalifikacyjnego kursu zawodowego kwalifikację CCS.59. Przygotowywanie sprzętu, odczynników chemicznych i próbek do badań analitycznych oraz kwalifikację CCS.60. Wykonywanie badań analitycznych i uzyskać dyplom potwierdzający kwalifikacje zawodowe w zawodzie Technik analityk. Dodatkowo uzupełniając wykształcenie średnie ogólnokształcące otrzymuje dyplom technika analityka.

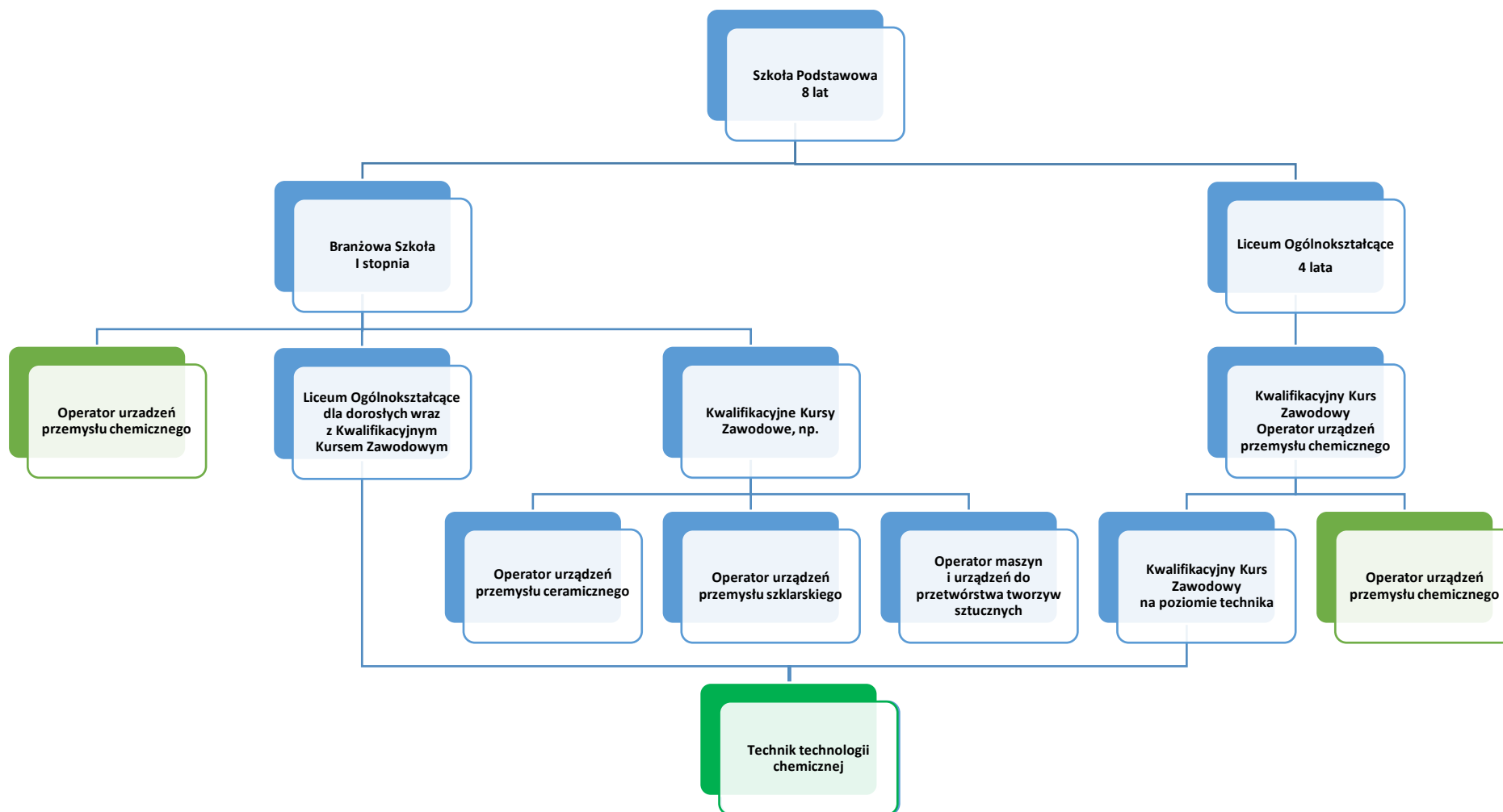
Kolejnym etapem podwyższenia kwalifikacji zawodowych mogą być studia wyższe I stopnia na kierunku bezpośrednio związanym z technologią chemiczną, czyli kierunek: technologia chemiczna, czy też kierunek: inżynieria chemiczna i procesowa.

Na Schemacie 1 zamieszczono podstawowe ścieżki rozwoju zawodowego.

Specjalizacje w zawodzie:

W chwili obecnej brak możliwości uzyskania specjalizacji w zawodzie Operator urządzeń przemysłu chemicznego. Automatyzacja linii technologicznych w przemyśle chemicznym spowodowała, że praca operatora polega przede wszystkim na kontroli i sterowaniu maszyn pracujących w ciągach technologicznych, zatem nie istnieje konieczność uzyskania specjalizacji w zawodzie.

Schemat 1. Podstawowe ścieżki rozwoju zawodowego



III. Wykaz uprawnień zawodowych niezbędnych do wykonywania zawodu (uzyskiwanych w ramach edukacji formalnej i edukacji pozaformalnej) oraz innych form doskonalenia zawodowego

W Podstawie Programowej Kształcenia w Zawodzie Operator urządzeń przemysłu chemicznego, nie wskazano żadnych uprawnień zawodowych niezbędnych do wykonywania zawodu oraz innych form doskonalenia zawodowego.

Biorąc pod uwagę wymagania pracodawców należałoby uwzględnić wyposażenie absolwentów w następujące uprawnienia, bez których nie będzie on mógł wykonywać pracy w zawodzie:

- ▶ uprawnienia energetyczne (SEP) Grupa 2. „Urządzenia wytwarzające, przetwarzające, przesyłające i zużywające ciepło oraz inne urządzenia energetyczne” (zakres eksploatacja i dozór),
- ▶ uprawnienia energetyczne (SEP) Grupa 3. „Urządzenia, instalacje i sieci gazowe wytwarzające, przetwarzające, przesyłające, magazynujące i zużywające paliwa gazowe” (zakres eksploatacja i dozór).

III.1. Uprawnienia zawodowe, do zdobycia których przygotowuje szkoła (wpisane w PPKZ)

Nazwa zawodu: **Operator urządzeń przemysłu chemicznego**

Nazwa certyfikatu/dokumentu nadającego uprawnienia zawodowe	Podstawa prawna wydania certyfikatu/dokumentu nadającego uprawnienia zawodowe	Zakres uprawnień	Wymagany czas trwania kursu/szkolenia/ innej formy doskonalenia przygotowującej do uzyskania uprawnień	Szacunkowy koszt kursu/szkolenia/ innej formy doskonalenia przygotowującej do uzyskania uprawnień	Podmiot/instytucja wydająca uprawnienia	Okres, na jaki wydawany jest dokument	Ograniczenia wiekowe uzyskania uprawnień
BRAK	-	-	-	-	-	-	-

III.2. Uprawnienia zawodowe, których zdobycie jest możliwe po odbyciu odpowiedniego kursu/szkolenia/innej formy doskonalenia poza systemem szkolnym

Nazwa certyfikatu/dokumentu nadającego uprawnienia zawodowe	Podstawa prawna wydania certyfikatu/dokumentu nadającego uprawnienia zawodowe	Zakres uprawnień	Wymagany czas trwania kursu/szkolenia/ innej formy doskonalenia przygotowującej do uzyskania uprawnień	Szacunkowy koszt kursu/szkolenia/ innej formy doskonalenia przygotowującej do uzyskania uprawnień	Podmiot/instytucja wydająca uprawnienia	Okres, na jaki wydawany jest dokument	Ograniczenia wiekowe uzyskania uprawnień
Upewnienia energetyczne Grupa 2. „Urządzenia wytwarzające, przetwarzające, przesyłające i zużywające ciepło oraz inne urządzenia energetyczne”	Rozporządzenie MGPIPS z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczególnych zasad stwierdzania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci	Eksploatacja i dozór urządzeń wytwarzających, przetwarzających, przesyłających i zużywających ciepło oraz innych urządzeń energetycznych	Min. 6 godz.	180 zł - koszt kursu 170 zł - koszt egzamin nadającego uprawnienia	Komisje mogą być powoływane przy zakładach pracy zatrudniających co najmniej 200 osób, Stowarzyszenia Naukowe Techniczne, w miejscu szkolenia	5 lat lub bezterminowo	Przystępując do egzaminu kandydat musi mieć ukończone 18 lat i minimum podstawowe wykształcenie
Upewnienia energetyczne Grupa 3.	Rozporządzenie MGPIPS z dnia 28 kwietnia 2003 r. w	Eksploatacja i dozór urządzeń, instalacji i sieci gazowych wytwarzających,	Min. 6 godz.	180 zł – koszt kursu 170 zł – koszt	Komisje mogą być powoływane przy zakładach pracy	5 lat lub bezterminowo	Przystępując do egzaminu kandydat musi

„Urządzenia, instalacje i sieci gazowe wytwarzające, przetwarzające, przesyłające, magazynujące i zużywające paliwa gazowe”	sprawie szczególnych zasad stwierdzenia kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci	przetwarzających, przesyłających, magazynujących i zużywających paliwa gazowe		egzaminu nadającego uprawnienia	zatrudniających co najmniej 200 osób, Stowarzyszenia Naukowe Techniczne, w miejscu szkolenia		mieć ukończone 18 lat i minimum podstawowe wykształcenie
Kurs kierowców wózków jezdniowych z napędem silnikowym (widłowych i platformowych) wraz z wymianą butli gazowych LPG	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 10 maja 2002 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy użytkowaniu wózków jezdniowych z napędem silnikowym (Dz. U. Nr 70, poz. 650 z późn. zm.)	Obsługa wózków jezdniowych widłowych i platformowych wraz z wymianą butli gazowych	Min.42 godz.	300 - 600 zł – koszt kursu 152 zł – koszt egzaminu nadającego uprawnienia Widelki cenowe wynikają z faktu, że egzamin może być wliczony w cenę kursu.	Urząd Dozoru Technicznego (posiadające zaświadczenie kwalifikacyjne)	Bezterminowo	Rozpoczynając kurs słuchacz musi mieć ukończone 18 lat, wykształcenie co najmniej podstawowe i orzeczenie lekarskie zezwalające na obsługę wózków widłowych.
Kurs operatora podestów ruchomych kat. IP	Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 18 lipca 2001 r. w sprawie trybu sprawdzania kwalifikacji wymaganych przy obsłudze i konserwacji urządzeń technicznych (Dz. U. Nr 79, poz. 849 z późn. zm.)	Obsługa podestów ruchomych	30 - 60 godz. Czas trwania kursu zależy od liczby osób uczestniczących w kursie, co wpływa na liczbę godzin zajęć praktycznych, tak by każdy miał możliwość realizacji indywidualnych zajęć praktycznych.	400 - 500 zł koszt kursu 150 zł koszt egzaminu nadającego uprawnienia Widelki cenowe wynikają z faktu, że egzamin może być wliczony w cenę kursu.	Urząd Dozoru Technicznego	Bezterminowo	Rozpoczynając kurs słuchacz musi mieć ukończone 18 lat, wykształcenie co najmniej podstawowe i orzeczenie lekarskie zezwalające na obsługę podestów ruchomych
Kurs operatora suwnic hakowych ogólnego przeznaczenia	Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 18 lipca 2001 r. w sprawie trybu sprawdzania	Obsługa suwnic hakowych ogólnego przeznaczenia sterowanych z poziomu roboczego, w tym	25 - 60 godz. Czas trwania kursu zależy od liczby osób	200 - 600 zł koszt kursu 150 zł koszt	Urząd Dozoru Technicznego	Bezterminowo	Rozpoczynając kurs słuchacz musi mieć ukończone 18 lat,

sterowanych z poziomu roboczego, w tym bezprzewodowo oraz wciągników i wciągarek według kategorii II W; - kategoria II S -	kwalifikacji wymaganych przy obsłudze i konserwacji urządzeń technicznych (Dz. U. Nr 79, poz. 849 z późn. zm.)	bezprzewodowo oraz wciągników i wciągarek	uczestniczących w kursie, co wpływa na liczbę godzin zajęć praktycznych, tak by każdy miał możliwość realizacji indywidualnych zajęć praktycznych.	egzaminu nadającego uprawnienia Widelki cenowe wynikają z faktu, że egzamin może być wliczony w cenę kursu.			wykształcenie co najmniej podstawowe i orzeczenie lekarskie zezwalające na obsługę suwnic, wciągników i wciągarek
Kurs operatora suwnic sterowanych z kabiny oraz wciągników i wciągarek według kategorii IW i suwnic według kategorii II S - kategoria I S -	Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 18 lipca 2001 r. w sprawie trybu sprawdzania kwalifikacji wymaganych przy obsłudze i konserwacji urządzeń technicznych (Dz. U. Nr 79, poz. 849 z późn. zm.)	Obsługa suwnic sterowanych z kabiny oraz wciągników i wciągarek według kategorii IW i suwnic według kategorii II S	25 - 60 godz. Czas trwania kursu zależy od liczby osób uczestniczących w kursie, co wpływa na liczbę godzin zajęć praktycznych, tak by każdy miał możliwość realizacji indywidualnych zajęć praktycznych.	200 - 600 zł koszt kursu 150 zł koszt egzaminu nadającego uprawnienia Widelki cenowe wynikają z faktu, że egzamin może być wliczony w cenę kursu.	Urząd Dozoru Technicznego	Bezterminowo	Rozpoczynając kurs słuchacz musi mieć ukończone 18 lat, wykształcenie co najmniej podstawowe i orzeczenie lekarskie zezwalające na obsługę suwnic, wciągników i wciągarek
Kurs obsługi wind – dźwigów towarowych i osobowych; kategoria D I - dźwigi (windy) towarowe ze sterowaniem wewnętrznym i szpitalne	Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 18 lipca 2001 r. w sprawie trybu sprawdzania kwalifikacji wymaganych przy obsłudze i konserwacji urządzeń technicznych (Dz. U. Nr 79, poz. 849 z późn. zm.)	Obsługa wind, dźwigów towarowych i osobowych	15 - 50 godz. Czas trwania kursu zależy od liczby osób uczestniczących w kursie, co wpływa na liczbę godzin zajęć praktycznych, tak by każdy miał możliwość realizacji indywidualnych zajęć praktycznych.	300 - 500 zł koszt kursu 150 zł koszt egzaminu nadającego uprawnienia Widelki cenowe wynikają z faktu, że egzamin może być wliczony w cenę kursu.	Urząd Dozoru Technicznego	Bezterminowo	Rozpoczynając kurs słuchacz musi mieć ukończone 18 lat, wykształcenie co najmniej podstawowe i orzeczenie lekarskie zezwalające na obsługę wind, dźwigów towarowych i osobowych

Kurs napełnianie i opróżnianie zbiorników transportowych w transporcie drogowym i kolejowym materiałami niebezpiecznymi	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 18.07.2001 r. w sprawie trybu sprawdzania kwalifikacji przy obsłudze i konserwacji urządzeń technicznych. Dz.U. nr 79, poz. 849, załącznik nr 2 poz. 12	Obsługa urządzeń do napełniania	16 godz.	500 - 700 zł Widelki cenowe wynikają z faktu, że egzamin może być wliczony w cenę kursu.	Transportowy Dozór Techniczny	Bezterminowo	Rozpoczynając kurs słuchacz musi mieć ukończony 18 rok życia i przynajmniej wykształcenie zawodowe lub świadectwo robotnika wykwalifikowanego
---	---	---------------------------------	----------	---	-------------------------------	--------------	---

III.3. Uprawnienia zawodowe, których zdobycie jest możliwe po odbyciu odpowiedniego kursu/szkolenia/innej formy doskonalenia oraz odbyciu stażu/praktyki w zawodzie

Nazwa certyfikatu/dokumentu nadającego uprawnienia zawodowe	Podstawa prawna wydania certyfikatu/dokumentu nadającego uprawnienia zawodowe	Zakres uprawnień	Wymagany czas trwania kursu/szkolenia/innej formy doskonalenia przygotowującej do uzyskania uprawnień	Szacunkowy koszt kursu/szkolenia/innej formy doskonalenia przygotowującej do uzyskania uprawnień	Podmiot/instytucja wydająca uprawnienia	Okres, na jaki wydawany jest dokument	Ograniczenia wiekowe uzyskania uprawnień
BRAK	-	-	-	-	-	-	-

III.4. Inne formy podnoszenia kompetencji w zawodzie

Tytuł formy doskonalenia	Zakres kształcenia	Wymagany czas trwania formy doskonalenia	Szacunkowy koszt formy doskonalenia	Podmiot/instytucja wydająca zaświadczenie/certyfikat
Kurs Podstawowej Pierwszej Pomocy	Zdobycie umiejętności praktycznego udzielania pomocy w najczęstszych zdarzeniach w życiu codziennym oraz w pracy, prowadzenia reanimacji, postępowania w zakrzuszeniu, urazach i nagłych stanach chorobowych. Poznanie zasad bezpieczeństwa.	6 godz.	150 zł	Firma szkoleniowa/ Niepubliczna Placówka Kształcenia
Uprawnienia wysokościowe – do typowych prac na wysokości nie wymagających użycia liny	Nabycie uprawnień wysokościowych oraz niezbędnych umiejętności z zakresu bezpiecznego wykonywania prac na mniejszych lub większych wysokościach i podniesienie efektywności	8 godz.	350 zł	Firma szkoleniowa/ Niepubliczna Placówka Kształcenia
Uprawnienia wysokościowe do wykonywania prac na wysokości, przy których używa się lin, ale tylko w celu asekuracji.	Nabycie uprawnień wysokościowych oraz niezbędnych umiejętności z zakresu bezpiecznego wykonywania prac na mniejszych lub większych wysokościach i podniesienie efektywności	16 godz.	650 zł	Firma szkoleniowa/ Niepubliczna Placówka Kształcenia
Szkolenie w zakresie ochrony przeciwpożarowej – stopień podstawowy	Zapoznanie się z najważniejszymi zagadnieniami z zakresu ochrony przeciwpożarowej w tym zasadami postępowania w razie powstania pożaru oraz użycia podręcznego sprzętu gaśniczego	16 godz.	250 zł	Szkoły PSP/ Firmy szkoleniowe

Kurs efektywnego zarządzania czasem	Rozwój kompetencji oraz umiejętności z zakresu efektywnego zarządzania czasem poprzez nabycie umiejętności: określania celów; radzenia sobie z problemami związanymi z zarządzaniem czasem; ustalania priorytetów; planowania pracy w zespole; planowania czasu pracy	8 godz.	300 zł	Zakład Doskonalenia Zawodowego
Konserwacja gaśnic i agregatów gaśniczych	Znajomość procesów spalania i środków gaśniczych; budowa i działanie gaśnic i agregatów gaśniczych; kontrola oraz konserwacja gaśnic.	9 godz.	500 zł	Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego
Obsługa wag samochodowych i kolejowych, przenośnikowych i wiszących – mechanicznych i elektronicznych	Zapoznanie słuchaczy z wybranymi zagadnieniami metrologii ogólnej i prawnej, podstawowymi zasadami działania wag, przepisami o wagach i prawem przewozowym.	20 godz.	750 zł.	Firmy szkoleniowe, Naczelna Organizacja Techniczna, Urząd Dozory Technicznego
Nadzór nad wyposażeniem pomiarowo-badawczym	Przepisy prawa w zakresie jednostek i miar (PKN-ISO/IEC Guide 99:2010); wymagania dotyczące nadzoru nad sprzętem pomiarowo-badawczym (Normy ISO : PN-EN ISO 9001:2008; PN-EN ISO 17025: 2005; PN-EN ISO 15189:2007; PNEN ISO 10012:2004; PN-EN ISO 9002); kontrola metrologiczna wyposażenia pomiarowo-badawczego: legalizacja,	8 godz.	550 zł.	Firmy szkoleniowe, certyfikujące oraz Centra Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego

	wzorcowanie, sprawdzanie.			
--	------------------------------	--	--	--

III.5. Dodatkowe kwalifikacje uzyskiwane poza systemem szkolnym w ramach kwalifikacji rynkowych, umożliwiających rozwijanie kompetencji zawodowych w danym obszarze zawodowym/branży

Nazwa kwalifikacji	Zakres kwalifikacji/kluczowe kompetencje	Podmiot/instytucja potwierdzająca uzyskanie kwalifikacji
311101 Laborant chemiczny - zawód wyodrębniony w klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy, który mógłby być realizowany w toku Kursu umiejętności zawodowych	Wykonywanie prac laboratoryjnych, prostych i nieskomplikowanych, takich jak: obróbka szkła, łącznie z naprawą szklanej aparatury laboratoryjnej, oznaczenia chemiczne i wielkości fizycznych, analizy jakościowe i ilościowe, badania chemiczne i biochemiczne, pobieranie i przygotowywanie próbek laboratoryjnych, sporządzanie odczynników i preparatów, nastawianie i mianowanie roztworów, wstępne obliczanie wyników analiz; posługuje się odczynnikami chemicznymi, szkłem i sprzętem laboratoryjnym oraz nieskomplikowaną aparaturą badawczo-pomiarową.	Centra Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego
311102 Probierz - zawód wyodrębniony w klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy, który mógłby być realizowany w toku Kursu umiejętności zawodowych	Badanie zawartości metali szlachetnych w wyrobach jubilerskich i stopach metali metodą przybliżoną na kamieniu probierczym oraz metodami analizy chemicznej; współudział w przygotowywaniu odczynników w postaci roztworów i ich mianowaniu; pobieranie i przygotowywanie do analizy oraz badań próbek metali szlachetnych i stopów metali; prowadzenie rejestru i archiwum próbek; wykonywanie oznaczeń chemicznych z zakresu analizy miareczkowej i wagowej badanych wyrobów.	Centra Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego
313201 Operator aparatury utylizacji odpadów toksycznych - zawód wyodrębniony w klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy, który mógłby być realizowany w toku Kursu umiejętności zawodowych	Obsługa instalacji i urządzeń do przetwarzania odpadów toksycznych według instrukcji prowadzenia procesu. Odpowiedzialność za właściwe zasilanie instalacji surowcami (w tym odpadami), nadzór nad prawidłowością przebiegu procesu oraz za jego zakończenie (jedynie w przypadku procesów okresowych). Celem pracy jest przetwarzanie odpadów toksycznych w odpady nietoksyczne lub substancje bądź materiały nadające się do dalszego wykorzystania przemysłowego.	Centra Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego
3133 - Grupa zawodów kontrolerów (sterowniczych) w przemyśle chemicznym - zawody wyodrębnione w klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy, które mogą być realizowane w toku Kursu Umiejętności Zawodowych np. Kontroler (sterowniczy) reaktorów chemicznych	Obsługa i monitorowanie skomputeryzowanego systemu kontroli urządzeń do prowadzenia różnych procesów chemicznych oraz urządzeń służących do przygotowania surowców, wyodrębniania głównych produktów po reakcji i ich oczyszczania. A więc obsługa elektronicznego lub skomputeryzowanego panelu sterowniczego z centralnej dyspozytorni do monitorowania i optymalizacji procesów chemicznych i fizycznych zachodzących w aparatach i urządzeniach linii technologicznych; zadawanie żądanych parametrów pracy aparatury do prowadzenia reakcji chemicznych oraz pozostałych urządzeń przetwórczych, zgodnie z instrukcją technologiczną; regulacja urządzeń przetwarzających, zaworów, pomp, wyposażenia kontrolnego i technologicznego; kontrolowanie dozowania lub doprowadzania cieczy, gazów, ciał stałych i katalizatorów do reaktorów oraz odprowadzania produktów reakcji;	Centra Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego

	<p>regulowanie doprowadzania mediów grzejnych i chłodzących; kontrolowanie parametrów procesowych (temperatury, ciśnienia, natężenia przepływu itp.), stopnia przereagowania surowców, czystości aparatury oraz jej hermetyczności; monitorowanie wskaźników, urządzeń rejestrujących i sygnalizacyjnych, reagowanie na nieprawidłowości, rozwiązywanie problemów i podejmowanie działań korekcyjnych; kontrolowanie uruchamiania i zakończenia procesów chemicznych; pobieranie próbek surowców, półproduktów, produktów i przekazywanie ich do kontroli laboratoryjnej oraz wykonywanie analiz w ruchu; sprawdzanie urządzeń i systemów w celu wykrycia usterek; komunikowanie się ze służbami utrzymania ruchu; czyszczenie i konserwacja aparatów i urządzeń w zakresie określonym w instrukcji obsługi; prowadzenie obowiązujących zapisów danych.</p>	
--	---	--

IV. Inne informacje ważne z punktu widzenia rozwoju zawodowego

IV.1. Potencjalne miejsca zatrudnienia absolwenta, w tym możliwość samozatrudnienia

Operator urządzeń przemysłu chemicznego znajdzie zatrudnienie jako:

- ▶ pracownik firmy produkującej nowoczesne materiały chemiczne;
- ▶ pracownik ośrodków wdrażających nowe technologie z obszaru agrochemii;
- ▶ pracownik procesów produkcyjnych różnych gałęzi przemysłu chemicznego;
- ▶ pracownik w sektorze nowoczesnych technologii;
- ▶ pracownik w firmach wytwarzających biomateriały funkcjonalne;
- ▶ pracownik sektora produkcji kosmetyków;
- ▶ pracownik firm farmaceutycznych;
- ▶ pracownik ośrodków naukowo – badawczych;
- ▶ pracownik zakładów produkujących nawozy i środki stosowane w rolnictwie;
- ▶ pracownik przedsiębiorstw z branży biotechnologicznej oraz biomedycznej;
- ▶ pracownik międzynarodowych koncernach przemysłowych w kraju i za granicą;
- ▶ pracownik firm zajmujących się technologią zabezpieczeń przeciwkorozyjnych i konserwacją materiałów;
- ▶ pracownik oczyszczalni ścieków;
- ▶ pracownik uzdatniania wody;
- ▶ pracownik spalarni śmieci;
- ▶ pracownik w gospodarce wodnej;
- ▶ pracownik przedsiębiorstw przetwórczych z branży chemicznej;
- ▶ pracownik firmy wykorzystującej aparaturę badawczą do prowadzenia procesów chemicznych;
- ▶ pracownik jednostek akredytacyjnych i atestacyjnych aparatury i urządzeń diagnostyczno-pomiarowych.

Operator urządzeń przemysłu chemicznego jest zatrudniany w następujących gałęziach przemysłu :

- ▶ przemysł petrochemiczny;
- ▶ przemysł sodowy;
- ▶ przemysł kwasu siarkowego;
- ▶ przemysł nawozów sztucznych;
- ▶ przemysł tworzyw sztucznych;
- ▶ przemysł farb i lakierów.
- ▶ przemysł farmaceutyczny;
- ▶ przemysł kosmetyczny;
- ▶ przemysł środków pomocniczych – środki czystości, higieniczne, pielęgnacji roślin itp.;
- ▶ przemysł gumowy;
- ▶ przemysł przetwórstwa tworzyw sztucznych.

IV.2. Potencjalne zajmowane stanowiska pracy, możliwości awansu po spełnieniu określonych warunków, np. staż pracy, uzyskanie dodatkowych uprawnień, uzupełnienie wykształcenia

Operator urządzeń przemysłu chemicznego może zajmować następujące stanowiska:

- ▶ aparatowy procesów chemicznych;
- ▶ laborant;
- ▶ galwanizer;
- ▶ hartownik;
- ▶ probierz;
- ▶ operator utrzymania ruchu;
- ▶ formierz odlewnik;
- ▶ konserwator maszyn i urządzeń przemysłu chemicznego;
- ▶ pracownik działu technicznego;
- ▶ operator agregatów do obróbki cieplnej;
- ▶ operator agregatów natryskowych;
- ▶ operator badań defektoskopowych;
- ▶ operator reaktorów i autoklawów;
- ▶ operator spalarni odpadów komunalnych;
- ▶ operator urządzeń destylacyjnych;
- ▶ operator urządzeń do ekstrakcji;
- ▶ operator urządzeń do elektroforetycznego nakładania powłok;
- ▶ operator urządzeń do krystalizacji;
- ▶ operator urządzeń do mycia, napełniania i zamykania butelek;
- ▶ operator urządzeń do obróbki cieplnej chemikaliów;
- ▶ operator urządzeń do produkcji cementu;
- ▶ operator urządzeń do produkcji chemikaliów nieorganicznych;
- ▶ operator urządzeń do produkcji chemikaliów organicznych;
- ▶ operator urządzeń do produkcji dezynfektantów;
- ▶ operator urządzeń do produkcji gazów technicznych;
- ▶ operator urządzeń do produkcji katalizatorów;
- ▶ operator urządzeń do produkcji mas asfaltobetonowych;
- ▶ operator urządzeń do produkcji mas bitumicznych;
- ▶ operator urządzeń do produkcji materiałów wybuchowych i pokrewnych;
- ▶ operator urządzeń do produkcji nawozów sztucznych;
- ▶ operator urządzeń do produkcji pasz;
- ▶ operator urządzeń do produkcji piwa;
- ▶ operator urządzeń do produkcji sadzy;
- ▶ operator urządzeń do produkcji środków piorących i myjących;
- ▶ operator urządzeń do produkcji tłuszczów roślinnych;
- ▶ operator urządzeń do produkcji węgla aktywnych;
- ▶ operator urządzeń do produkcji wina;
- ▶ operator urządzeń do produkcji włókien chemicznych;
- ▶ operator urządzeń do produkcji wyrobów farmaceutycznych;
- ▶ operator urządzeń do produkcji wyrobów kosmetycznych;
- ▶ operator urządzeń do produkcji wyrobów spirytusowych;
- ▶ operator urządzeń do przeróbki ropy naftowej i gazu;

- ▶ operator urządzeń do przygotowywania i dozowania dodatków masowych;
- ▶ operator urządzeń do uzdatniania wody;
- ▶ operator urządzeń filtrujących;
- ▶ operator urządzeń granulujących;
- ▶ operator urządzeń homogenizujących;
- ▶ operator urządzeń koksowniczych;
- ▶ operator urządzeń ładunkowych silosu;
- ▶ operator urządzeń mieszających;
- ▶ operator urządzeń oczyszczania ścieków;
- ▶ operator urządzeń przygotowania wsadu;
- ▶ operator urządzeń rozdrabniających;
- ▶ operator urządzeń rozwłókniających;
- ▶ operator urządzeń sorpcyjnych;
- ▶ operator urządzeń uzdatniania i demineralizacji wody;
- ▶ operator urządzeń wyparych.

Operator urządzeń przemysłu chemicznego powinien doskonalić swoje umiejętności zawodowe, ponieważ praca w tym zawodzie jest związana z zastosowaniem coraz to nowszych rozwiązań technicznych i technologicznych. Powinien brać udział zarówno w szkoleniach zawodowych organizowanych w przedsiębiorstwie, jak i poza nim. Możliwości awansu w hierarchii zawodowej są ograniczone. W miarę zdobywania doświadczenia zawodowego operator może awansować na stanowisko lidera zespołu lub brygadzysty. W tym wypadku jeszcze bardziej zwiększa się zakres jego odpowiedzialności zawodowej. Operator po uzyskaniu kwalifikacji CCS.56. Organizacja procesów technologicznych w przemyśle chemicznym można uzyskać dyplom potwierdzający kwalifikacje zawodowe w zawodzie Technik technologii chemicznej, a więc powstaje możliwość rozwoju i awansu.

Typy awansu operatora urządzeń przemysłu chemicznego:

Awans pionowy

Dzięki dodatkowej kwalifikacji CCS.56. Organizacja procesów technologicznych w przemyśle chemicznym operator urządzeń przemysłu chemicznego może objąć stanowiska hierarchicznie wyższe w służbowej hierarchii przedsiębiorstwa oraz może liczyć na przyznanie wyższego wynagrodzenia oraz poszerzenie uprawnień.

Awans poziomy

Awans poziomy operatora urządzeń przemysłu chemicznego może polegać na:

- ▶ poszerzeniu uprawnień lub zakresu wykonywanych zadań na stanowisku pracy, zwiększeniu uprawnień decyzyjnych, powierzeniu nowych zadań, ograniczeniu zakresu kontroli, otrzymaniu obowiązków wymagających albo koordynowania cudzej pracy, albo przekazywania wiedzy i umiejętności w obrębie tego samego stanowiska;
- ▶ przemieszczenia pracownika z jednego stanowiska na inne na tym samym poziomie organizacji – tzw. transfer pracowników między komórkami przedsiębiorstwa. Ma on na celu podniesienie kwalifikacji pracowników, likwidację ewentualnych konfliktów w komórkach organizacyjnych, dopasowanie stanowiska do kwalifikacji pracownika, zmniejszenie liczby koniecznych redukcji zatrudnienia, zwiększenie motywacji pracowników do pracy.

Awans poziomy operatora urządzeń przemysłu chemicznego wiąże się z pozostaniem pracownika na tym samym poziomie w strukturze organizacji i najczęściej pociąga za sobą wzrost wynagrodzenia.

Awans kwalifikacyjny

Awans kwalifikacyjny związany jest ze zdobywaniem nowych kwalifikacji przez pracownika, nie oznacza on jednak przesunięcia na wyższe stanowisko.

IV.3. Predyspozycje/ograniczenia w zdobywaniu zawodu

Predyspozycje w zdobywaniu zawodu Operator urządzeń przemysłu chemicznego :

- ▶ umiejętność pracy według ściśle określonych zasad;
- ▶ dobra koordynacja wzrokowo – ruchowa;
- ▶ samodzielność;
- ▶ spostrzegawczość;
- ▶ dokładność;
- ▶ precyzyjność;
- ▶ wyobraźnia przestrzenna;
- ▶ refleks i podzielność uwagi;
- ▶ umiejętność pracy w zespole;
- ▶ umiejętność organizacji pracy własnej;
- ▶ chęć dokształcania się;
- ▶ zdolności organizacyjne.

Ograniczenia w zdobywaniu zawodu Operator urządzeń przemysłu chemicznego :

- ▶ przeciwwskazania do pracy z substancjami chemicznymi, w tym alergie skórne na smary i oleje;
- ▶ schorzenia narządów ruchu, układu oddechowego, układu krążenia;
- ▶ schorzenia narządu słuchu wykluczające możliwości percepcji sygnałów alarmowych;
- ▶ dysfunkcje narządów wzroku niemożliwe do skorygowania szklami optycznymi lub soczewkami kontaktowymi;
- ▶ niesamodzielność;
- ▶ niekonsekwentne postępowanie;
- ▶ niesubordynacja.