

OPERATOR MASZYN I URZĄDZEŃ W GOSPODARCE ODPADAMI 313211

KWALIFIKACJA WYODRĘBNIONA W ZAWODZIE

CHM.07. Prowadzenie działań operacyjnych związanych z gospodarowaniem odpadami

CELE KSZTAŁCENIA

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie operator maszyn i urządzeń w gospodarce odpadami powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji CHM.07. Prowadzenie działań operacyjnych związanych z gospodarowaniem odpadami:

- 1) wykonywania prac związanych z klasyfikowaniem, ewidencjonowaniem i segregowaniem odpadów;
- 2) wykonywania prac związanych z odbieraniem i transportem odpadów;
- 3) wykonywania prac związanych ze zbieraniem i przetwarzaniem odpadów, w tym z przygotowaniem do ponownego użycia;
- 4) wykonywania prac związanych z obsługą maszyn i urządzeń do transportu oraz przetwarzania odpadów.

EFEKTY KSZTAŁCENIA I KRYTERIA WERYFIKACJI TYCH EFEKTÓW

Do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji CHM.07. Prowadzenie działań operacyjnych związanych z gospodarowaniem odpadami jest niezbędne osiągnięcie niżej wymienionych efektów kształcenia:

CHM.07. Prowadzenie działań operacyjnych związanych z gospodarowaniem odpadami	
CHM.07.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) rozróżnia pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią	1) wymienia przepisy prawa i odpowiednie dokumenty określające wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska 2) wyjaśnia znaczenie pojęć: bezpieczeństwo pracy, higiena pracy, ochrona pracy, ergonomia 3) definiuje pojęcia związane z wypadkami przy pracy i chorobami zawodowymi
2) rozróżnia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska	1) wymienia instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska 2) wymienia zadania i uprawnienia instytucji i służb sprawujących nadzór nad ochroną pracy i ochroną środowiska

<p>3) określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia prawa i obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej 2) wymienia prawa i obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej 3) opisuje konsekwencje nieprzestrzegania obowiązków przez pracownika i pracodawcę w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej 4) wymienia rodzaje świadczeń przysługujących pracownikowi lub jego rodzinie z tytułu jego wypadku przy pracy lub jego choroby zawodowej
<p>4) identyfikuje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozróżnia rodzaje czynników, które powodują zagrożenia na stanowisku pracy (czynniki niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe) 2) opisuje skutki oddziaływania czynników środowiska pracy na organizm człowieka, w tym wypadki i choroby zawodowe 3) wyjaśnia sposoby zapobiegania zagrożeniom zdrowia i życia podczas wykonywania zadań zawodowych 4) omawia zagrożenia związane z bezpośrednim kontaktem z odpadami, w tym zatruciem, zakłuciem, skażeniem, kontaktem ze szkodliwym czynnikiem biologicznym 5) identyfikuje odpady zawierające substancje chemiczne stwarzające zagrożenie dla zdrowia, życia, mienia lub środowiska
<p>5) wykonuje zadania zawodowe zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) przygotowuje stanowisko pracy zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska 2) stosuje środki ochrony indywidualnej oraz wskazuje sytuacje, w jakich się z nich korzysta 3) stosuje instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy oraz instrukcje postępowania na wypadek sytuacji awaryjnej, w tym sytuacji wykrycia nietypowych odpadów i sytuacji grożącej skażeniem środowiska lub stanowiącej zagrożenie dla zdrowia i życia 4) stosuje obowiązujące instrukcje obsługi maszyn, urządzeń i sprzętu podczas ich używania

	<ul style="list-style-type: none"> 5) rozróżnia rodzaje pożarów oraz środki gaśnicze ze względu na przypadki ich stosowania 6) stosuje środki gaśnicze i sprzęt zgodnie z ich przeznaczeniem 7) rozróżnia rodzaje znaków bezpieczeństwa i alarmów 8) utrzymuje porządek na stanowisku pracy
6) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	<ul style="list-style-type: none"> 1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego 2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego 3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku 4) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej 5) powiadamia odpowiednie służby 6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie 7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar 8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji
CHM.07.2. Podstawy gospodarowania odpadami	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje dokumentację związaną z gospodarowaniem odpadami	<ul style="list-style-type: none"> 1) omawia rodzaje dokumentów stosowane w ewidencji odpadów 2) odczytuje z dokumentacji dopuszczone masy i sposoby postępowania z odpadami w zakresie zbierania, przetwarzania i wytwarzania 3) omawia przykładowe instrukcje obsługi maszyn, urządzeń i narzędzi stosowanych w zakładzie gospodarki odpadami 4) omawia przykładowe karty charakterystyki substancji chemicznej lub mieszaniny
2) charakteryzuje zasady gospodarowania odpadami	<ul style="list-style-type: none"> 1) definiuje pojęcia odpadu i gospodarowania odpadami 2) omawia właściwości technologiczne odpadów, w tym: właściwości fizyko-chemiczne, biologiczne i energetyczne

	<ol style="list-style-type: none"> 3) klasyfikuje odpady według określonych kryteriów, w tym na podstawie przepisów prawa dotyczących odpadów, gospodarki opakowaniami i odpadami opakowaniowymi, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, baterii i akumulatorów, recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji, katalogu odpadów oraz właściwości technologicznych odpadów 4) omawia zasady przeprowadzania badań składu morfologicznego odpadów 5) omawia hierarchię sposobów postępowania z odpadami i zasadę bliskości 6) definiuje i omawia pojęcie zapobiegania powstawaniu odpadów (na podstawie przepisów prawa dotyczących odpadów) 7) wymienia obiekty i instalacje służące do zagospodarowania poszczególnych rodzajów odpadów 8) określa zalety i wady różnych sposobów zagospodarowania odpadów 9) definiuje pojęcie selektywnego zbierania odpadów i omawia jego znaczenie
<ol style="list-style-type: none"> 3) stosuje systemy informatyczne, programy komputerowe i aplikacje wspierające gospodarkę odpadami 	<ol style="list-style-type: none"> 1) omawia systemy informatyczne, programy komputerowe i aplikacje stosowane w gospodarce odpadami 2) wymienia technologie przesyłu danych w gospodarowaniu odpadami (Global System for Mobile Communications, technologie radiowych identyfikatorów, czujniki, internet) 3) obsługuje systemy sterownicze stosowane w maszynach i urządzeniach wykorzystywanych w gospodarce odpadami 4) wprowadza dane, wyszukuje informacje, generuje zestawienia w prostych aplikacjach do raportowania wykonywanych czynności, ewidencjonuje odpady, awizuje dostawy, monitoruje odbiory odpadów 5) wprowadza dane i odczytuje informacje z „Bazy danych o produktach i opakowaniach oraz gospodarce odpadami” i innych baz prowadzonych na potrzeby gospodarki odpadami
<ol style="list-style-type: none"> 4) obsługuje wózek jezdniowy podnośnikowy (przygotowanie do uzyskania uprawnień do obsługi wózka jezdniowego podnośnikowego z wyłączeniem 	<ol style="list-style-type: none"> 1) omawia przepisy prawa dotyczące dozoru technicznego 2) omawia typy urządzeń transportu bliskiego 3) wymienia typy wózków jezdniowych

wózków z wysięgnikiem oraz wózków z osobą obsługującą podnoszoną wraz z ładunkiem (kat. II WJO))	<ol style="list-style-type: none"> 4) omawia budowę wózków jezdniowych 5) omawia czynności operatora przy obsłudze wózka przed rozpoczęciem pracy 6) omawia czynności operatora przy obsłudze wózka w trakcie pracy wózkami 7) omawia czynności operatora przy obsłudze wózka po zakończeniu pracy 8) stosuje pojęcia z zakresu ładunkoznawstwa 9) stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze wózków jezdniowych specjalizowanych 10) realizuje praktyczną naukę obsługi wózków jezdniowych
5) rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia cele normalizacji krajowej 2) wyjaśnia, czym jest norma i wymienia cechy normy 3) rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej 4) korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności
CHM.07.3. Prowadzenie prac związanych z odbiorem i transportem odpadów	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) dokonuje odbioru i przekazania odpadów	<ol style="list-style-type: none"> 1) opisuje zasady obsługi pojazdów wykorzystywanych do odbioru odpadów 2) rozpoznaje poszczególne rodzaje odpadów i reaguje na nieprawidłowe gromadzenie odpadów przez przekazującego 3) stosuje zasady selektywnego odbierania odpadów 4) posługuje się aplikacjami stosowanymi do odbioru i przekazania odpadów 5) stosuje dokumentację związaną z odbiorem i przekazaniem odpadów 6) stosuje harmonogram odbioru odpadów 7) identyfikuje zagrożenia związane z odbiorem odpadów 8) stosuje odpowiedni rodzaj pojemników dostosowany do środka transportu i rodzaju odpadów 9) wykonuje załadunek i rozładunek odpadów 10) utrzymuje miejsca załadunku odpadów w czystości
2) wykonuje prace związane z transportem odpadów do miejsc zagospodarowania	<ol style="list-style-type: none"> 1) określa zasady transportu odpadów na podstawie przepisów prawa

	<ol style="list-style-type: none"> 2) dokonuje doboru środka transportu do rodzaju przewożonych odpadów 3) wykonuje działania związane z obsługą i konserwacją pojazdów wykorzystywanych do transportu odpadów, w tym przygotowanie do transportu, montowanie pojemników i kontenerów na odpady, obsługę mechanizmów, zabudowy hakowej, hydraulicznego dźwigu samochodowego 4) wykonuje prace pomocnicze w transporcie odpadów 5) utrzymuje pojazd w czystości
3) wykonuje prace związane z przygotowaniem odpadów do ponownego użycia	<ol style="list-style-type: none"> 1) identyfikuje odpady nadające się do przygotowania do ponownego użycia 2) opisuje zasady postępowania z odpadami nadającymi się do przygotowania do ponownego użycia 3) wskazuje miejsca odbioru odpadów nadających się do przygotowania do ponownego użycia
CHM.07.4. Prowadzenie prac związanych ze zbieraniem i magazynowaniem odpadów	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) zbiera odpady zgodnie z zasadami selektywnego zbierania odpadów	<ol style="list-style-type: none"> 1) określa masę, objętość i rodzaj przyjmowanych odpadów 2) stosuje właściwe kontenery, pojemniki i miejsca gromadzenia dla poszczególnych rodzajów odpadów 3) stosuje zasady organizacji miejsc do gromadzenia odpadów 4) omawia wymagania dla pojemników do gromadzenia odpadów 5) dobiera rodzaj pojemników do środka transportu 6) zapewnia utrzymanie porządku miejsc do gromadzenia odpadów 7) obsługuje maszyny, urządzenia i narzędzia związane ze zbieraniem odpadów zgodnie z ich instrukcjami obsługi, w tym: <ol style="list-style-type: none"> a) rozróżnia rodzaje maszyn, urządzeń i narzędzi do zbierania odpadów b) dobiera odpowiedni rodzaj maszyn, urządzeń i narzędzi do zbierania odpadów c) wykonuje prace związane z konserwacją maszyn, urządzeń i narzędzi do zbierania odpadów

	<ol style="list-style-type: none"> 8) zabezpiecza odpady przed wpływem czynników zewnętrznych i ich negatywnym wpływem na środowisko, zgodnie z ich właściwościami 9) stosuje dokumenty służące do ewidencji odpadów
2) stosuje zasady magazynowania odpadów przez prowadzącego przetwarzanie odpadów	<ol style="list-style-type: none"> 1) stosuje wymagania stawiane miejscom i sposobom magazynowania odpadów 2) wstępnie sortuje odpady i materiały 3) wykorzystuje wyposażenie techniczne magazynu odpadów 4) kontroluje czas i warunki magazynowania odpadów
3) zbiera i magazynuje odpady niebezpieczne	<ol style="list-style-type: none"> 1) omawia właściwości odpadów niebezpiecznych zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej dotyczącymi odpadów 2) określa zagrożenia związane z odpadami niebezpiecznymi 3) stosuje karty charakterystyki substancji niebezpiecznych 4) omawia zasady postępowania z odpadami niebezpiecznymi 5) wstępnie sortuje odpady niebezpieczne 6) stosuje wymagania, jakie powinny spełniać miejsca i pojemniki na odpady niebezpieczne 7) stosuje oznakowania odpadów niebezpiecznych
CHM.07.5. Przygotowanie do prac związanych z przetwarzaniem odpadów i przygotowaniem do ponownego użycia	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) wykonuje prace związane z przetwarzaniem odpadów	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozróżnia rodzaje instalacji stosowane do przetwarzania odpadów 2) wskazuje rodzaje odpadów nadających się do przetwarzania 3) identyfikuje odpady nadające się do przygotowania do ponownego użycia 4) przygotowuje odpady do przetwarzania: <ol style="list-style-type: none"> a) ładuje odpady do pojemników, kontenerów b) sortuje odpady c) demontuje odpady d) rozdrabnia odpady 5) rozróżnia rodzaje maszyn, urządzeń i narzędzi do przetwarzania odpadów

	<ol style="list-style-type: none"> 6) dobiera odpowiedni rodzaj maszyn, urządzeń i narzędzi do przetwarzania odpadów 7) opisuje zasady działania maszyn, urządzeń i narzędzi związanych z przetwarzaniem odpadów na podstawie instrukcji (np. prasa do odpadów, rozrywarka worków, rozdrabniacz odpadów, przenośnik taśmowy, przenośnik sortowniczy, sita, separatory do odpadów, chwytak, strzępiarka, wózek widłowy, ładowarka, kompaktor) 8) obsługuje maszyny, urządzenia i narzędzia związane z przetwarzaniem odpadów zgodnie z ich instrukcjami obsługi (np. prasa do odpadów, rozrywarka worków, rozdrabniacz odpadów, przenośnik taśmowy, przenośnik sortowniczy, sita, separatory do odpadów, wózek widłowy) 9) wykonuje prace związane z konserwacją maszyn, urządzeń i narzędzi do przetwarzania odpadów
2) wykonuje prace związane z przetwarzaniem odpadów niebezpiecznych	<ol style="list-style-type: none"> 1) opisuje sposoby przetwarzania odpadów niebezpiecznych 2) rozróżnia rodzaje instalacji stosowane do przetwarzania odpadów niebezpiecznych 3) przygotowuje odpady niebezpieczne do procesu przetwarzania 4) opisuje zasady obsługi maszyn, urządzeń i narzędzi związanych z przetwarzaniem odpadów niebezpiecznych zgodnie z ich instrukcjami obsługi (np. podajnik skipowy, piec do spalania odpadów, instalacja do zeskalania odpadów, rozdrabniacz odpadów) 5) przygotowuje odpady oraz surowce powstałe z przetwarzania odpadów niebezpiecznych do dalszych procesów zagospodarowania
3) wykonuje prace w stacji przeładunkowej	<ol style="list-style-type: none"> 1) określa rolę stacji przeładunkowej 2) wykonuje prace związane z magazynowaniem i ruchem odpadów w stacji przeładunkowej 3) przestrzega zasad transportu w obrębie stacji przeładunkowej
4) prowadzi prace związane z przygotowaniem do ponownego użycia	<ol style="list-style-type: none"> 1) wskazuje rodzaje materiałów i przedmiotów nadających się do przygotowania do ponownego użycia 2) prowadzi procesy sprawdzenia, czyszczenia lub naprawy

	3) prowadzi proces przekazania sprawdzonych, oczyszczonych lub naprawionych materiałów i przedmiotów, które stały się ponownie produktami przeznaczonymi do ponownego użycia
CHM.07.6. Wykonywanie prac związanych z mechanicznym, biologicznym i termicznym przetwarzaniem odpadów	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) wykonuje prace w sortowni odpadów i zakładzie mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów (MBP)	<ol style="list-style-type: none"> 1) definiuje pojęcie sortowni odpadów i zakładu MBP 2) rozróżnia rodzaje instalacji i urządzeń stosowane w sortowni odpadów i zakładzie MBP 3) stosuje zasady sortowania i przetwarzania odpadów w sortowni i zakładzie MBP 4) sortuje odpady według określonych kryteriów 5) kieruje odpady do poszczególnych procesów przetwarzania 6) przygotowuje odpady oraz surowce powstałe z przetwarzania odpadów do dalszych procesów zagospodarowania 7) przygotowuje odpady do ponownego użycia
2) wykonuje prace w kompostowni	<ol style="list-style-type: none"> 1) omawia proces kompostowania odpadów i jego cel 2) rozróżnia rodzaje urządzeń i technologii stosowanych w procesie kompostowania 3) wskazuje rodzaje odpadów nadających się do kompostowania 4) przygotowuje odpady do procesu kompostowania 5) przygotowuje kompost i pozostałości do dalszego zagospodarowania
3) wykonuje prace w zakładzie, w którym prowadzi się proces biologicznego przetwarzania odpadów w warunkach beztlenowych	<ol style="list-style-type: none"> 1) omawia proces biologicznego przetwarzania odpadów w warunkach beztlenowych i jego cel 2) rozróżnia rodzaje urządzeń i technologii stosowanych w procesie biologicznego przetwarzania odpadów w warunkach beztlenowych 3) wskazuje rodzaje odpadów nadających się do biologicznego przetwarzania odpadów w warunkach beztlenowych 4) przygotowuje odpady do biologicznego przetwarzania odpadów w warunkach beztlenowych i przygotowuje do dalszego zagospodarowania pozostałości po

	procesie biologicznego przetwarzania odpadów w warunkach beztlenowych
4) wykonuje prace na składowisku odpadów	<ol style="list-style-type: none"> 1) omawia proces składowania odpadów i jego cel 2) określa rodzaje odpadów dozwolonych i zakazanych do składowania, zgodnie z przepisami prawa dotyczącymi składowania odpadów 3) przyjmuje odpady zgodnie z procedurami przyjęcia odpadów na składowisko 4) kieruje odpady na działki robocze i kwatery zgodnie z procedurami 5) konserwuje urządzenia na terenie składowiska, w tym: brodziki dezynfekcyjne, pompownię odcieków, aparaturę kontrolno-pomiarową
5) wykonuje prace w zakładzie termicznego przekształcania odpadów (TPO)	<ol style="list-style-type: none"> 1) omawia proces termicznego przekształcania odpadów, w tym rozróżnia pojęcia spalania i współspalania odpadów 2) omawia zasady i cel działania zakładu TPO 3) rozróżnia rodzaje instalacji i urządzeń stosowanych w TPO 4) kwalifikuje odpady, które mogą być przekształcone termicznie 5) przygotowuje do dalszego zagospodarowania pozostałości po procesie TPO
CHM.07.7. Wykonywanie prac związanych z recyklingiem	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) wykonuje prace w zakładzie recyklingu	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozróżnia stosowane procesy recyklingu 2) rozróżnia zakłady prowadzące recykling, w tym: szkła, metali żelaznych i nieżelaznych, papieru, tworzyw sztucznych 3) omawia zasadę działania zakładu recyklingu 4) kwalifikuje odpady, które mogą być poddane recyklingowi 5) przygotowuje do dalszego zagospodarowania produkty i pozostałości po procesie recyklingu
2) wykonuje prace w zakładzie przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (ZSEE)	<ol style="list-style-type: none"> 1) omawia budowę wybranych urządzeń elektrycznych i elektronicznych w odniesieniu do procesu naprawy lub procesu demontażu (np. lodówka, pralka, komputer, telewizor)

	<ol style="list-style-type: none"> 2) wymienia materiały i części składowe urządzeń elektrycznych lub elektronicznych, które należy w pierwszej kolejności usunąć ze zużytych urządzeń w procesie demontażu 3) opisuje czynności wykonywane podczas demontażu wybranych rodzajów urządzeń 4) omawia zasady funkcjonowania zakładu przetwarzania ZSEE 5) kwalifikuje odpady ZSEE, które mogą być poddane przetwarzaniu w zakładzie przetwarzania, w tym przygotowane do ponownego użycia 6) segreguje ZSEE na grupy sprzętu wymienione w przepisach prawa dotyczących zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w odniesieniu do stosowanego procesu przetwarzania w zakładzie 7) demontuje odpady ZSEE, stosując odpowiednie metody przetwarzania 8) przygotowuje do dalszego zagospodarowania powstałe w procesie przetwarzania odpady oraz produkty przeznaczone do ponownego użycia
<ol style="list-style-type: none"> 3) wykonuje prace w zakładzie przetwarzania zużytych baterii i akumulatorów (BiA) 	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia rodzaje baterii i akumulatorów 2) omawia zasady funkcjonowania zakładu przetwarzania zużytych BiA 3) identyfikuje i segreguje zużyte BiA na poszczególne rodzaje, z uwzględnieniem procesów technologicznych stosowanych w zakładzie przetwarzania zużytych BiA 4) przygotowuje do dalszego zagospodarowania powstałe w procesie przetwarzania odpady oraz produkty przeznaczone do ponownego użycia
<ol style="list-style-type: none"> 4) wykonuje prace w stacji demontażu pojazdów 	<ol style="list-style-type: none"> 1) opisuje części wchodzące w skład pojazdów, z uwzględnieniem rodzajów potencjalnych uszkodzeń 2) omawia zasady funkcjonowania stacji demontażu pojazdów 3) opisuje czynności wykonywane podczas demontażu pojazdów 4) kwalifikuje odpady, które mogą być przyjęte i poddane przetwarzaniu w stacji demontażu pojazdów, w tym przygotowane do ponownego użycia 5) demontuje pojazdy wycofane z eksploatacji, stosując odpowiednie metody przetwarzania

	6) przygotowuje do dalszego zagospodarowania powstałe w procesie przetwarzania odpady oraz produkty przeznaczone do ponownego użycia
CHM.07.8. Język obcy zawodowy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych) umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: <ul style="list-style-type: none"> a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie c) z dokumentacją związaną z danym zawodem d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie 	1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem czynności zawodowych e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta
2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: <ul style="list-style-type: none"> a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową) 	1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu, ewentualnie fragmentu wypowiedzi lub tekstu 2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje 3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu 4) układa informacje w określonym porządku

<p>3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <p>a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję)</p> <p>b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru)</p>	<p>1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi</p> <p>2) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady)</p> <p>3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko</p> <p>4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze</p> <p>5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji</p>
<p>4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu:</p> <p>a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p> <p>b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p>	<p>1) rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę</p> <p>2) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia</p> <p>3) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób</p> <p>4) prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi</p> <p>5) stosuje zwroty i formy grzecznościowe</p> <p>6) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji</p>
<p>5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p>	<p>1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audio-wizualnych (np. filmach instruktażowych)</p> <p>2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym</p>

	<ul style="list-style-type: none"> 3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym 4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację
<ul style="list-style-type: none"> 6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: <ul style="list-style-type: none"> a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem b) współdziała w grupie c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne 	<ul style="list-style-type: none"> 1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego 2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe 3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych 4) identyfikuje słowa klucze, internacjonalizmy 5) wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa 6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznanne słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne
CHM.07.9. Kompetencje personalne i społeczne	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
<ul style="list-style-type: none"> 1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej 	<ul style="list-style-type: none"> 1) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy 2) przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe 3) respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy 4) wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne 5) wskazuje przykłady zachowań etycznych
<ul style="list-style-type: none"> 2) planuje wykonanie zadania 	<ul style="list-style-type: none"> 1) omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy 2) określa czas realizacji zadań 3) realizuje działania w wyznaczonym czasie 4) monitoruje realizację zaplanowanych działań 5) dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań 6) dokonuje samooceny wykonanej pracy
<ul style="list-style-type: none"> 3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania 	<ul style="list-style-type: none"> 1) przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym prawne 2) wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę

	<ol style="list-style-type: none"> 3) ocenia podejmowane działania 4) przewiduje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwanie się niebezpiecznymi substancjami, i niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń na stanowisku pracy
4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany	<ol style="list-style-type: none"> 1) podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego 2) wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia 3) proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach
5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych 2) wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji 3) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej 4) przedstawia różne formy zachowań asertywnych jako sposobów radzenia sobie ze stresem 5) rozróżnia techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych 6) określa skutki stresu
6) doskonali umiejętności zawodowe	<ol style="list-style-type: none"> 1) określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu 2) analizuje własne kompetencje 3) wyznacza własne cele rozwoju zawodowego 4) planuje drogę rozwoju zawodowego 5) wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych
7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej	<ol style="list-style-type: none"> 1) identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne 2) stosuje aktywne metody słuchania 3) prowadzi dyskusje 4) udziela informacji zwrotnej
8) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów	<ol style="list-style-type: none"> 1) opisuje sposoby przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania 2) opisuje techniki rozwiązywania problemów 3) wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu

9) współpracuje w zespole	<ol style="list-style-type: none"> 1) pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania 2) przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole 3) angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu 4) modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu
---------------------------	--

WARUNKI REALIZACJI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE OPERATOR MASZYN I URZĄDZEŃ W GOSPODARCE ODPADAMI

Szkoła prowadząca kształcenie w zawodzie zapewnia pomieszczenia dydaktyczne z wyposażeniem odpowiadającym technologii i technice stosowanej w zawodzie, aby zapewnić osiągnięcie wszystkich efektów kształcenia określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego oraz umożliwić przygotowanie absolwenta do wykonywania zadań zawodowych.

Wyposażenie szkoły niezbędne do realizacji kształcenia w kwalifikacji CHM.07. Prowadzenie działań operacyjnych związanych z gospodarowaniem odpadami

Pracownia gospodarowania odpadami wyposażona w:

- stanowiska mycia rąk (jedno stanowisko dla sześciu uczniów) wyposażone w umywalkę z instalacją zimnej i ciepłej wody, dozownik mydła, środki do dezynfekcji, ręczniki,
- stanowisko komputerowe dla nauczyciela połączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, urządzenia wielofunkcyjnego, projektora multimedialnego, z pakietem biurowym, dostępem do wersji testowej BDO,
- stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko dla dwóch uczniów) połączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, z oprogramowaniem do ewidencji odpadów i opracowywania wyników badań, dostępem do wersji testowej BDO,
- pojemniki na odpady,
- stoły robocze do segregacji odpadów, demontażu odpadów, naprawy i przygotowania do ponownego użycia o wymiarach co najmniej 2 m x 4 m, pokryte materiałem wodoodpornym i odpornym na zabrudzenia (jeden stół dla czterech uczniów),
- zestaw narzędzi: wkrętaki, kombinerki, klucze płasko-oczkowe, nasadowe i bity, młotki, wkrętarki, miernik uniwersalny, piła ręczna do drewna i metalu, przecinak, nóż tapicerski, nożyce do metalu, imadło, łom-wyciągacz,
- przyrządy do sprzątania: szpadeł, łopata, szufla, grabie, w tym do liści i trawy, widły, odkurzacz, ręczny sprzęt porządkowy (wiadro, mop, gąbki i ścierki), środki czystości, środki dezynfekcyjne, taczka, chwytak do śmieci,
- stanowisko do badania morfologii odpadów z odciałem wentylacyjnym (jedno stanowisko dla czterech uczniów), wyposażone w: zestaw sit, pojemniki na poszczególne frakcje, wagi do odpadów – o udźwigu do 10 kg i do 100 kg, wzorcowe zestawy różnych frakcji odpadów (jeden zestaw dla czterech uczniów), wilgotnościomierz z funkcją pomiaru temperatury do badania odpadów, instrukcje do wykonywania ćwiczeń,
- instrukcje obsługi maszyn, urządzeń (przenośnik taśmowy, prasa do odpadów, rozrywarka worków, rozdrabniacz odpadów, taśmociąg sortowniczy, sita, separatory do odpadów, wózek widłowy) i narzędzi stosowanych w zakładzie gospodarowania odpadami,
- przykładowe instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy (stosowane przy pracy w gospodarce odpadami),
- filmy instruktażowe z instalacji gospodarki odpadami – wirtualne wycieczki,
- tablice informacyjne ze schematami funkcjonowania przykładowych zakładów gospodarowania odpadami,

- przykładowe karty charakterystyki substancji lub mieszaniny chemicznej,
- środki ochrony indywidualnej: rękawice ochronne w kat. II i III dostosowane do rodzaju prac, gogle ochronne, osłony twarzy, fartuchy ochronne.

Szkoła zapewnia dostęp do:

- pojazdu do odbioru i transportu odpadów, śmieciarki i pojazdu z urządzeniem hakowym i hydraulicznym dźwigiem samochodowym (HDS),
- maszyn i urządzeń (przenośnik taśmowy, prasa do odpadów, rozrywarka worków, rozdrabniacz odpadów, taśmociąg sortowniczy, sito, separator do odpadów),
- brodzika dezynfekcyjnego, pompowni odcieków, aparatury kontrolno-pomiarowej (piezometry),
- wózka jezdniowego podnośnikowego z mechanicznym napędem podnoszenia.

Uczeń jest przygotowywany do egzaminu w zakresie obsługi wózków jezdniowych podnośnikowych z mechanicznym napędem podnoszenia, z wyłączeniem wózków z wysięgnikiem oraz wózków z osobą obsługującą podnoszoną wraz z ładunkiem (kat. II WJO).

MINIMALNA LICZBA GODZIN KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO DLA KWALIFIKACJI WYODRĘBIONEJ W ZAWODZIE¹⁾

CHM.07. Prowadzenie działań operacyjnych związanych z gospodarowaniem odpadami	
Nazwa jednostki efektów kształcenia	Liczba godzin
CHM.07.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	30
CHM.07.2. Podstawy gospodarowania odpadami	120
CHM.07.3. Prowadzenie prac związanych z odbiorem i transportem odpadów	140
CHM.07.4. Prowadzenie prac związanych ze zbieraniem i magazynowaniem odpadów	140
CHM.07.5. Przygotowanie do prac związanych z przetwarzaniem odpadów i przygotowaniem do ponownego użycia	100
CHM.07.6. Wykonywanie prac związanych z mechanicznym, biologicznym i termicznym przetwarzaniem odpadów	140
CHM.07.7. Wykonywanie prac związanych z recyklingiem	150
CHM.07.8. Język obcy zawodowy	30
Razem	850
BUD.07.9. Kompetencje personalne i społeczne ²⁾	

¹⁾ W szkole liczbę godzin kształcenia zawodowego należy dostosować do wymiaru godzin określonego w przepisach w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół, przewidzianego dla kształcenia zawodowego w danym typie szkoły, zachowując minimalną liczbę godzin wskazanych w tabeli dla efektów kształcenia właściwych dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie.

²⁾ Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać uczniom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych.

MOŻLIWOŚCI PODNOSZENIA KWALIFIKACJI W ZAWODZIE

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie operator maszyn i urządzeń w gospodarce odpadami po potwierdzeniu CHM.07. Prowadzenie działań operacyjnych związanych z gospodarowaniem odpadami może uzyskać dyplom zawodowy w zawodzie technik gospodarki odpadami po potwierdzeniu kwalifikacji CHM.09. Organizowanie i nadzorowanie prac związanych z gospodarowaniem odpadami oraz uzyskaniu wykształcenia średniego lub średniego branżowego.