



DZIENNIK USTAW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Warszawa, dnia 26 listopada 2025 r.

Poz. 1633

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA EDUKACJI¹⁾

z dnia 6 listopada 2025 r.

w sprawie Sektorowej Ramy Kwalifikacji w sektorze gospodarki odpadami

Na podstawie art. 11 ust. 4 i 5 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2024 r. poz. 1606) zarządza się, co następuje:

§ 1. Do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji włącza się Sektorową Ramę Kwalifikacji w sektorze gospodarki odpadami.

§ 2. Kwalifikacje, do których odnosi się Sektorowa Rama Kwalifikacji w sektorze gospodarki odpadami, przygotowują do:

- 1) planowania, organizowania, realizowania i nadzorowania procesów związanych z gospodarowaniem odpadami oraz zapobieganiem ich powstawaniu – zgodnie z zasadami gospodarki obiegu zamkniętego;
- 2) prowadzenia działań związanych ze sprawozdawczością oraz z edukacją i podnoszeniem świadomości mieszkańców, przedsiębiorców, producentów oraz przedstawicieli instytucji państwowych i samorządowych w zakresie gospodarki obiegu zamkniętego, do przeciwdziałania zmianom klimatu oraz do wdrażania zasad zrównoważonego rozwoju.

§ 3. Charakterystyki efektów uczenia się dla poziomów Sektorowej Ramy Kwalifikacji w sektorze gospodarki odpadami ujęte w kategoriach wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych są określone w załączniku do rozporządzenia.

§ 4. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Edukacji: *B. Nowacka*

¹⁾ Minister Edukacji kieruje działem administracji rządowej – oświata i wychowanie, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 grudnia 2023 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Edukacji (Dz. U. poz. 2717).

Załącznik do rozporządzenia Ministra Edukacji
z dnia 6 listopada 2025 r. (Dz. U. poz. 1633)

CHARAKTERYSTYKI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA POZIOMÓW SEKTOROWEJ RAMY KWALIFIKACJI W SEKTORZE GOSPODARKI ODPADAMI
UJĘTE W KATEGORIACH WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI ORAZ KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH¹⁾

WYZNACZNIK 1: ODPADY, SUROWCE, PRODUKTY							
NAZWA WIĄZKI	POZIOM 2	POZIOM 3	POZIOM 4	POZIOM 5	POZIOM 6	POZIOM 7	POZIOM 8
	ZNA I ROZUMIE P2SGO_WI1 ²⁾ <i>rodzaje odpadów wyróżnionych np. ze względu na: źródła ich powstawania, właściwości, użyteczność, stopień uciążliwości, ryzyko stwarzania zagrożeń dla zdrowia lub życia ludzi, mienia, środowiska itp.</i>	ZNA I ROZUMIE P3SGO_WI1 ²⁾ <i>dane dotyczące odpadów wytwarzanych w gospodarcę, np. dane statystyczne, dane wynikające z opracowań, publikacji, raportów</i>	ZNA I ROZUMIE P4SGO_WI1 ²⁾ <i>czynniki wpływające na rodzaj, wytwarzanych odpadów, ich skład, strukturę, ekoprojektowanie oraz przydatność do recyklingu</i>	ZNA I ROZUMIE P5SGO_WI1 ²⁾ <i>teorie dotyczące zależności rodzaju, składu i struktury strumieni odpadów od typu podmiotów, lokalnych i innych czynników</i>	ZNA I ROZUMIE P6SGO_WI1 ²⁾ <i>mechanizmy kształtowania wytwarzanych odpadów w aspektach jakościowym, ekonomicznym, środowiskowym oraz gospodarki obiegu zamkniętego</i>	ZNA I ROZUMIE P7SGO_WI1 ²⁾ <i>prognozowane zmiany w zakresie rodzajów, składu i struktury wytwarzanych odpadów, w tym przewidywane nowe rodzaje odpadów, z uwzględnieniem informacji zwrotnej kierowanej do producentów w zakresie ekoprojektowania i gospodarki obiegu zamkniętego</i>	ZNA I ROZUMIE
WIEDZA	rodzaje odpadów						
	właściwości odpadów	P3SGO_WI2 ²⁾ <i>właściwości odpadów, w tym właściwości fizykochemiczne, biologiczne, energetyczne</i>	P4SGO_WI2 ²⁾ <i>czynniki wpływające na parametry jakościowe, właściwości ekonomiczne odpadów oraz ich przydatność do recyklingu</i>	P5SGO_WI2 ²⁾ <i>normy określające parametry jakościowe odpadów i ich strumieni; zasady określania zgodności właściwości odpadów z wymaganiami norm krajowych i unijnych w kategoriach gospodarki obiegu</i>			

¹⁾ Czynionką pochyłą oznaczono kompetencje zielone rozumiane jako zakres wiedzy, umiejętności oraz postaw niezbędnych do realizacji procesu transformacji gospodarki zgodnie z koncepcją zrównoważonego rozwoju, której celem jest ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, oraz do łagodzenia antropogenicznych zmian klimatycznych i adaptacji do ich skutków.
²⁾ Kod składnika opisu.

[illegible]

segregowanie odpadów			P3SGO_WI5²⁾ zasady segregowania odpadów komunalnych	P4SGO_WI5²⁾ standardy segregacji odpadów określone dla poszczególnych rodzajów surowców	P5SGO_WI5²⁾ regulacje prawne dotyczące segregowania odpadów; <i>zaawansowane metody i technologie segregowania odpadów z uwzględnieniem efektywności środowiskowej i energetycznej</i>			
surowce odzyskiwane i produkty wytwarzane z odpadów	P2SGO_WI6²⁾ podstawowe grupy surowców występujących w odpadach (np. szkło, metal, tworzywa sztuczne)	P3SGO_WI6²⁾ rodzaje produktów wytwarzanych z odpadów oraz powstających w procesach zagospodarowania odpadów	P4SGO_WI6²⁾ rodzaje surowców powszechnie występujących w odpadach i ich kombinacji w zakresie składu	P5SGO_WI6²⁾ strukturę surowców odzyskiwanych z danego rodzaju odpadów; <i>zasady klasyfikacji i kierowania surowców do dalszych procesów w aspektach gospodarki obiegu zamkniętego</i>	P6SGO_WI6²⁾ rodzaje rzadkich surowców, w tym surowców krytycznych, oraz możliwości ich odzyskiwania w ramach np. urban mining, a także ich dalszego zastosowania	P7SGO_WI6²⁾ <i>potencjalne odpady zawierające nowe składniki, cenne pod względem możliwości ich wykorzystania w gospodarce obiegu zamkniętego, a także odpady o szczególnym znaczeniu dla ochrony środowiska (niebezpieczne i cenne środowiskowo)</i>		
możliwości wykorzystania odpadów			P4SGO_WI7²⁾ możliwości zastosowania surowców i produktów wytwarzanych z odpadów	P5SGO_WI7²⁾ możliwości efektywnego wykorzystania odpadów; <i>możliwości wykorzystania efektów procesów zagospodarowania odpadów (np. gazów, energii, popiołów, żużli, wody)</i>	P6SGO_WI7²⁾ <i>możliwości wykorzystania nowych rodzajów odpadów w procesach odzysku i recyklingu, które były dotychczas poddawane unieszkodliwieniu</i>	P7SGO_WI7²⁾ <i>kierunki rozwoju w zakresie wykorzystywania odpadów w celu minimalizacji antropopresji oraz ograniczania zużycia surowców pierwotnych</i>	P8SGO_WI7²⁾ <i>najnowsze osiągnięcia w zakresie wykorzystania odpadów oraz prowadzenia efektywnego recyklingu</i>	

	jakość surowców i produktów wytwarzanych z odpadów		P3SGO_WI8 ²⁾ parametry charakteryzujące surowce i produkty wytwarzane z odpadów	P4SGO_WI8 ³⁾ <i>czynniki wpływające na parametry jakościowe surowców i produktów wytwarzanych z odpadów w celu maksymalizacji odzysku i recyklingu</i>	P5SGO_WI9 ²⁾ normy określające parametry jakościowe surowców i produktów wytwarzanych z odpadów; wymagania w zakresie parametrów jakościowych surowców i produktów wytwarzanych z odpadów; <i>normy prawne oraz wytyczne krajowe i unijne określające standardy jakościowe w ekoprojektowaniu i gospodarce obiegu zamkniętego</i>	P6SGO_WI9 ²⁾ zasady postępowania z nietypowymi, rzadko występującymi, nowymi rodzajami odpadów, w tym z odpadami wytwarzanymi w procesach z zastosowaniem nowoczesnych technologii			
	zasady postępowania z odpadami	P2SGO_WI9 ²⁾ procedury i instrukcje dotyczące postępowania z odpadami komunalnymi	P3SGO_WI9 ²⁾ zasady postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów innymi niż niebezpieczne, w tym zasady pakowania, konfekcjonowania oraz przygotowywania do transportu	P4SGO_WI9 ³⁾ <i>zasady postępowania z odpadami niebezpiecznymi, w tym zasady pakowania, konfekcjonowania oraz przygotowywania do transportu, w celu ograniczenia emisji</i>	P5SGO_WI9 ²⁾ regulacje prawne określające sposoby postępowania z odpadami, w tym z odpadami niebezpiecznymi				

UMIEJĘTNOŚCI	NAZWA WŁĄZKI	substancje chemiczne					
		P2SGO_WI10 ²⁾ nazwy własne, nazwy handlowe i zasady oznakowania substancji chemicznych występujących w odpadach	P3SGO_WI10 ²⁾ podstawowe substancje chemiczne zawarte w odpadach, w tym trwałe zanieczyszczenia organiczne	P4SGO_WI10 ²⁾ właściwości substancji chemicznych występujących w odpadach, w tym trwałych zanieczyszczeń organicznych, normy i stężenia graniczne substancji chemicznych występujących w odpadach; <i>potencjalne zagrożenia dla zdrowia i środowiska wynikające z kontaktu i z postępowania z substancjami chemicznymi</i>	P5SGO_WI10 ²⁾ skład chemiczny odpadów; kombinacje i wzajemną interakcję najczęściej występujących składników substancji chemicznych; <i>wpływ substancji chemicznych występujących w odpadach na właściwości odpadów w kontekście ochrony środowiska oraz pozyskiwania cennych surowców</i>	P6SGO_WI10 ²⁾ <i>metody zabezpieczania przed emisjami odpadów zawierających potencjalnie szkodliwe substancje chemiczne</i>	POTRAFI
		POTRAFI	POTRAFI	POTRAFI	POTRAFI	POTRAFI	POTRAFI
		P2SGO_UI1 ²⁾	P3SGO_UI1 ²⁾	P4SGO_UI1 ²⁾	P5SGO_UI1 ²⁾	P6SGO_UI1 ²⁾	P7SGO_UI1 ²⁾
analizowanie odpadów i ich strumieni	rozróżniać rodzaje odpadów	oceniać organoleptycznie poprawność przygotowania odbieranych odpadów; rozpoznawać nieprawidłowości w przygotowaniu i segregowaniu odpadów	klasyfikować odpady przeznaczone do przetworzenia; ocenianie zgodność odpadów z zadeklarowanym kodem; odczytywać i interpretować wyniki badań laboratoryjnych odpadów	określać strukturę i parametry jakościowe strumienia odpadów; <i>określać przydatność odpadów do recyklingu i oceniać potencjalne zagrożenia, jakie odpady mogą stwarzać dla środowiska</i>	analizować rodzaj, morfologię, parametry jakościowe zbieranych odpadów; <i>identyfikować i klasyfikować odpady niebezpieczne dla środowiska</i>	opracowywać i wdrażać działania mające na celu modyfikację strumieni i poprawę jakości zbieranych odpadów w aspektach gospodarki obiegu zamkniętego oraz ograniczania emisji; <i>opracowywać przekaz zwrotny dla producentów</i>	

	ocena możliwości wykorzystania odpadów			P4SGO_UI2²⁾ ocenić przydatność danego rodzaju odpadów lub strumienia odpadów do przetworzenia daną metod	P5SGO_UI2²⁾ określać potencjalne możliwości wykorzystania danego rodzaju odpadów	P6SGO_UI2²⁾ identyfikować nowe możliwości wykorzystania odpadów, w tym przygotowania do ponownego użycia i recyklingu	P7SGO_UI2²⁾ opracowywać strategię wykorzystania odpadów, z uwzględnieniem oceny cyklu życia i optymalizacji energetycznej	P8SGO_UI2²⁾ opracowywać wielowariantowe scenariusze strategiczne i kierunki zmian w zakresie przetwarzania i wykorzystywania odpadów z uwzględnieniem zasad gospodarki obiegu zamkniętego i zrównoważonego rozwoju
		P3SGO_UI3²⁾ odczytywać z oznakowań, kart charakterystyki substancji oraz dokumentacji technicznej, informacji dotyczące substancji chemicznych zawartych w odpadach	P4SGO_UI3²⁾ rozpoznawać odpady zawierające określone substancje chemiczne (np. chlor)	P5SGO_UI3²⁾ identyfikować substancje chemiczne zawarte w odpadach, z uwzględnieniem potencjalnych emisji oraz możliwość optymalnego zagospodarowania odpadów; ustalać stężenia substancji chemicznych zawartych w odpadach	P6SGO_UI3²⁾ ocenić wpływ substancji chemicznych zawartych w odpadach na właściwości odpadów i na ich potencjalne emisje oraz ocenić zagrożenia, jakie odpady mogą stwarzać dla środowiska	P7SGO_UI3²⁾ poszukiwać optymalnych technologii zagospodarowania odpadów na podstawie analizy ich składu chemicznego		
WIEDZA	NAZWA WIĄZKI	WYZNACZNIK II: TECHNOLOGIA						
		POZIOM 2	POZIOM 3	POZIOM 4	POZIOM 5	POZIOM 6	POZIOM 7	POZIOM 8
		ZNA I ROZUMIE	ZNA I ROZUMIE	ZNA I ROZUMIE	ZNA I ROZUMIE	ZNA I ROZUMIE	ZNA I ROZUMIE	ZNA I ROZUMIE
		P2SGO_WIII²⁾	P3SGO_WIII²⁾	P4SGO_WIII²⁾	P5SGO_WIII²⁾	P6SGO_WIII²⁾	P7SGO_WIII²⁾	P8SGO_WIII²⁾

gospodarka odpadami	nazewnictwo związane z gospodarką odpadami	pojęcia i terminologię wykorzystywane w procesach gospodarowania odpadami; rodzaje procesów realizowanych w ramach gospodarowania odpadami	etapy oraz przebieg procesów gospodarowania odpadami	powiązania między poszczególnymi etapami procesów gospodarowania odpadami	mechanizmy i kryteria optymalizacji przebiegu procesów gospodarowania odpadami w aspektach gospodarki obiegu zamkniętego; metody ograniczania emisji i osiągnięcia wzrostu efektywności energetycznych procesów	przewodzone prace badawcze w zakresie podnoszenia efektywności systemu gospodarowania odpadami	najnowsze osiągnięcia w zakresie podnoszenia efektywności systemu gospodarowania odpadami
	zastosowanie zasad	zasady bieżącej konserwacji oraz obsługi maszyn i pojazdów do zbiórki i transportu odpadów, w tym zasady umieszczania, ładowania i rozładowywania odpadów oraz ich zabezpieczania na czas transportu	zasady eksploatacji maszyn i pojazdów wykorzystywanych do zbiórki i transportu odpadów, w tym optymalizacji zużycia paliwa i minimalizacji emisji	konstrukcję i sposób działania maszyn i pojazdów wykorzystywanych do zbiórki i transportu odpadów z uwzględnieniem aspektów ochrony środowiska; zasady analizy emisji ze środków transportu do środowiska	P6SGO_WII2 ²⁾ mechanizmy i kryteria technicznej i ekonomicznej optymalizacji eksploatacji maszyn i pojazdów służących do zbiórki i transportu odpadów	P7SGO_WII2 ²⁾ kierunki rozwoju w zakresie maszyn, pojazdów oraz innych technologii służących do zbiórki i transportu odpadów z wykorzystaniem niskoemisyjnych i bezemisyjnych środków transportu; kierunki i trendy optymalizacji transportu z ograniczeniem antropopresji przy wykorzystaniu sztucznej inteligencji (ang. artificial intelligence, AI)	P8SGO_WII2 ²⁾ najnowsze osiągnięcia w zakresie maszyn, pojazdów oraz innych technologii służących do zbiórki i transportu odpadów
gospodarka odpadami	zastosowanie zasad	rodzaje maszyn i pojazdów wykorzystywanych do zbiórki i transportu odpadów	zasady bieżącej konserwacji oraz obsługi maszyn i pojazdów do zbiórki i transportu odpadów, w tym zasady umieszczania, ładowania i rozładowywania odpadów oraz ich zabezpieczania na czas transportu	konstrukcję i sposób działania maszyn i pojazdów wykorzystywanych do zbiórki i transportu odpadów z uwzględnieniem aspektów ochrony środowiska; zasady analizy emisji ze środków transportu do środowiska	P5SGO_WII2 ²⁾ konstrukcję i sposób działania maszyn i pojazdów wykorzystywanych do zbiórki i transportu odpadów z uwzględnieniem aspektów ochrony środowiska; zasady analizy emisji ze środków transportu do środowiska	P7SGO_WII2 ²⁾ kierunki rozwoju w zakresie maszyn, pojazdów oraz innych technologii służących do zbiórki i transportu odpadów z wykorzystaniem niskoemisyjnych i bezemisyjnych środków transportu; kierunki i trendy optymalizacji transportu z ograniczeniem antropopresji przy wykorzystaniu sztucznej inteligencji (ang. artificial intelligence, AI)	P8SGO_WII2 ²⁾ najnowsze osiągnięcia w zakresie maszyn, pojazdów oraz innych technologii służących do zbiórki i transportu odpadów
	zastosowanie zasad	rodzaje maszyn i pojazdów wykorzystywanych do zbiórki i transportu odpadów	zasady bieżącej konserwacji oraz obsługi maszyn i pojazdów do zbiórki i transportu odpadów, w tym zasady umieszczania, ładowania i rozładowywania odpadów oraz ich zabezpieczania na czas transportu	konstrukcję i sposób działania maszyn i pojazdów wykorzystywanych do zbiórki i transportu odpadów z uwzględnieniem aspektów ochrony środowiska; zasady analizy emisji ze środków transportu do środowiska	P5SGO_WII2 ²⁾ konstrukcję i sposób działania maszyn i pojazdów wykorzystywanych do zbiórki i transportu odpadów z uwzględnieniem aspektów ochrony środowiska; zasady analizy emisji ze środków transportu do środowiska	P7SGO_WII2 ²⁾ kierunki rozwoju w zakresie maszyn, pojazdów oraz innych technologii służących do zbiórki i transportu odpadów z wykorzystaniem niskoemisyjnych i bezemisyjnych środków transportu; kierunki i trendy optymalizacji transportu z ograniczeniem antropopresji przy wykorzystaniu sztucznej inteligencji (ang. artificial intelligence, AI)	P8SGO_WII2 ²⁾ najnowsze osiągnięcia w zakresie maszyn, pojazdów oraz innych technologii służących do zbiórki i transportu odpadów

zasady obsługi urządzeń i urządzeń wykorzystywanych w demontażu	rodzaje instalacji i urządzeń wykorzystywanych w procesach przetwarzania odpadów	P2SGO_WII3 ²⁾	P3SGO_WII3 ²⁾	P4SGO_WII3 ²⁾	P5SGO_WII3 ²⁾	P6SGO_WII3 ²⁾	P7SGO_WII3 ²⁾	P8SGO_WII3 ²⁾
zasady obsługi urządzeń i urządzeń wykorzystywanych w demontażu	zasady bieżącej obsługi oraz konserwacji instalacji i urządzeń wykorzystywanych w procesach przetwarzania odpadów	P2SGO_WII4 ²⁾	P3SGO_WII4 ²⁾	P4SGO_WII4 ²⁾	P5SGO_WII4 ²⁾			

proces demontażu	P2SGO_WII6²⁾ cele i zasady demontażu poszczególnych elementów	P3SGO_WII5²⁾ zasady ustalania priorytetów dla poszczególnych elementów w procesie demontażu; zasady postępowania ze zdemontowanymi częściami, zasady obrotu zdemontowanymi częściami	P4SGO_WII5²⁾ metody stosowane w demontażu	P5SGO_WII5²⁾ regulacje prawne dotyczące sposobów i warunków prowadzenia demontażu oraz wymagań odnoszących się do stacji demontażu	P6SGO_WII5²⁾ zawansowane metody demontażu odpadów oparte na inteligentnych technologiach, w tym maksymalizujące efektywność energetyczną	P7SGO_WII5²⁾ kierunki rozwoju w zakresie stosowanych metod, technologii i systemów demontażu, w tym kierunki dostosowane do zmiennego strumienia odpadów oraz dbałość o minimalizację emisji; najnowsze kierunki i trendy w zakresie doskonalenia procesów demontażu	P8SGO_WII5²⁾ najnowsze osiągnięcia w zakresie stosowanych technologii i systemów demontażu
	P2SGO_WII6²⁾ regulaminy wewnętrzne i procedury zakładowe dotyczące magazynowania odpadów	P3SGO_WII6²⁾ zasady, warunki oraz limity magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	P4SGO_WII6²⁾ zasady, warunki oraz limity magazynowania odpadów obojętnych i niebezpiecznych; <i>metody minimalizacji emisji</i>	P5SGO_WII6²⁾ regulacje prawne określające wymogi dotyczące magazynowania odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych	P6SGO_WII6²⁾ zasady optymalizacji wykorzystania powierzonej do magazynowania odpadów	P7SGO_WII6²⁾ kierunki rozwoju technologii magazynowania i obrotu materiałowego z zastosowaniem technologii informatycznych i sztucznej inteligencji (ang. artificial intelligence, AI)	
magazynowanie odpadów		P3SGO_WII7²⁾ kryteria dopuszczenia do składowania, zasady, warunki, limity składowania oraz opłaty związane ze składowaniem odpadów obojętnych i niebezpiecznych	P4SGO_WII7²⁾ kryteria dopuszczenia do składowania, zasady, warunki, limity składowania oraz opłaty związane ze składowaniem odpadów niebezpiecznych; <i>korzyści wynikające z ograniczania ilości składowanych odpadów</i>	P5SGO_WII7²⁾ regulacje prawne określające wymogi dotyczące składowania odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych;	P6SGO_WII7²⁾ zasady zagospodarowania oraz optymalizacji wykorzystania powierzonej do składowisk odpadów z wykorzystaniem nowoczesnych technologii GPS, sztucznej inteligencji (ang. artificial intelligence, AI) oraz narzędzi do monitorowania emisji	P7SGO_WII7²⁾ kierunki rozwoju ograniczania składowania odpadów w ramach innych procesów, m.in. segregacji; kierunki rozwoju stosowania landfill mining	
składowanie odpadów		P3SGO_WII7²⁾ kryteria dopuszczenia do składowania, zasady, warunki, limity składowania oraz opłaty związane ze składowaniem odpadów innych niż obojętne i niebezpieczne					

		P3SGO_WII8²⁾ zasady obsługi prostych aplikacji do raportowania wykonywanych czynności, w tym ewidencjonowania odpadów, awizowania dostaw oraz monitorowania odbioru odpadów z miejsc ich wytwarzania	P4SGO_WII8²⁾ narzędzia informatyczne wspomagające eksploatację techniczną, w tym dokumentowanie przeglądów i remontów instalacji oraz ich elementów; metody optymalizacji zarządzania materiałami eksploatacyjnymi i częściami zamiennymi; narzędzia informatyczne wspomagające planowanie i organizowanie działań w procesach zbiórki i transportu odpadów	P5SGO_WII8²⁾ specjalistyczne aplikacje sterujące procesem, rejestrujące parametry procesowe oraz monitorujące wielkość emisji w celu optymalizacji eksploatacji; specjalistyczne aplikacje do gromadzenia danych w chmurze, umożliwiającej analizę danych na podstawie technologii informatycznych i sztucznej inteligencji (ang. artificial intelligence, AI), w celu optymalizacji eksploatacji	P6SGO_WII8²⁾ aplikacje wykorzystywane w procesach gospodarowania odpadami oparte na technologiach takich jak internet rzeczy (ang. Internet of things), uczenie maszynowe (ang. machine learning, ML), sztuczna inteligencja (ang. artificial intelligence, AI), wirtualna rzeczywistość (ang. virtual reality, VR), rozszerzona rzeczywistość (ang. augmented reality, AR) oraz innych innowacyjnych technologii	P7SGO_WII8²⁾ kierunki rozwoju w zakresie wykorzystywania w procesach gospodarowania odpadami aplikacji opartych na technologiach takich jak internet rzeczy (ang. Internet of things), uczenie maszynowe (ang. machine learning, ML), sztuczna inteligencja (ang. artificial intelligence, AI), wirtualna rzeczywistość (ang. virtual reality, VR), rozszerzona rzeczywistość (ang. augmented reality, AR) oraz innych innowacyjnych technologii	P8SGO_WII8²⁾ najnowsze osiągnięcia w zakresie wykorzystywania w procesach gospodarowania odpadami aplikacji opartych na technologiach takich jak internet rzeczy (ang. Internet of things), uczenie maszynowe (ang. machine learning, ML), sztuczna inteligencja (ang. artificial intelligence, AI), wirtualna rzeczywistość (ang. virtual reality, VR), rozszerzona rzeczywistość (ang. augmented reality, AR) oraz innych innowacyjnych technologii
technologie informatyczne		P3SGO_WII9²⁾ rodzaje i przebieg procesów chemicznego przetwarzania odpadów; parametry charakteryzujące procesy chemicznego przetwarzania odpadów	P4SGO_WII9²⁾ rodzaje reakcji chemicznych zachodzących w procesach przetwarzania odpadów (np. podczas przekształcania termicznego czy składowania)	P5SGO_WII9²⁾ czynniki wpływające na przebieg reakcji chemicznych zachodzących w procesach przetwarzania odpadów; zasady doboru parametrów przebiegu procesów chemicznych, w celu ich hermetyzacji i ograniczenia emisyjności	P6SGO_WII9²⁾ przebieg reakcji chemicznych zachodzących w procesach przetwarzania odpadów oraz ich wpływ na obciążenie środowiska	P7SGO_WII9²⁾ trendy w zakresie wykorzystywania procesów chemicznych do przetwarzania odpadów zgodnie z zasadami gospodarki obiegu zamkniętego oraz z uwzględnieniem nowych technologii	
procesy chemiczne							

		P3SGO_WIII0²⁾ rodzaje i etapy procesów biologicznego przetwarzania odpadów; parametry charakteryzujące procesy biologicznego przetwarzania odpadów	P4SGO_WIII0²⁾ rodzaje reakcji biochemicznych zachodzących w procesach biologicznego przetwarzania odpadów (np. podczas kompostowania czy fermentacji)	P5SGO_WIII0²⁾ czynniki wpływające na przebieg reakcji biochemicznych zachodzących w procesach biologicznego przetwarzania odpadów; zasady doboru parametrów przebiegu procesów biologicznego przetwarzania odpadów w celu wzrostu ich efektywności i ograniczenia emisyjności	P6SGO_WIII0²⁾ przebieg reakcji biochemicznych zachodzących w procesach biologicznego przetwarzania odpadów w celu ograniczenia zużycia energii i maksymalizacji produkcji energii z odnawialnych źródeł energii oraz produkcji środków nawozowych i zawracania składników do środowiska	P7SGO_WIII0²⁾ trendy w zakresie wykorzystania procesów biologicznych do przetwarzania odpadów mających wpływ na optymalizację energetyczną i minimalizację emisji	
	biologiczne przetwarzanie odpadów	P3SGO_WIII1²⁾ rodzaje operacji i procesów jednostkowych realizowanych w ramach mechanicznego przetwarzania odpadów; parametry charakteryzujące operacje i procesy jednostkowe realizowane w ramach mechanicznego przetwarzania odpadów	P4SGO_WIII1²⁾ przebieg oraz sposób realizacji operacji i procesów jednostkowych w ramach mechanicznego przetwarzania odpadów	P5SGO_WIII1²⁾ czynniki wpływające na przebieg operacji i procesów jednostkowych realizowanych w ramach mechanicznego przetwarzania odpadów w celu ograniczenia emisji oraz zużycia energii	P6SGO_WIII1²⁾ metody prowadzenia obserwacji i analizy procesów mechanicznego przetwarzania odpadów za pomocą narzędzi informatycznych	P7SGO_WIII1²⁾ metody projektowania procesów mechanicznego przetwarzania odpadów pod kątem wzrostu efektywności w aspektach gospodarki obiegu zamkniętego oraz aspektach środowiskowych i energetycznych	P8SGO_WIII1²⁾ najnowsze metody i technologie bazujące na pracach badawczych prowadzące do osiągnięcia celów gospodarki obiegu zamkniętego oraz maksymalizacji ilości odpadów przygotowanych do recyklingu
	mechaniczne przetwarzanie odpadów						

UMIEJĘTNOŚCI	NAZWA WIAZKI	metody i technologie wykorzystywane w procesach przetwarzania odpadów					
		P3SGO_WIII2 ²⁾	P4SGO_WIII2 ²⁾	P5SGO_WIII2 ²⁾	P6SGO_WIII2 ²⁾	P7SGO_WIII2 ²⁾	P8SGO_WIII2 ²⁾
	obsługa maszyn i urządzeń	rodzaje metod i technologii wykorzystywanych w procesach przetwarzania odpadów	metody i technologie wykorzystywane w procesach przetwarzania odpadów; metody i technologie związane z wytwarzaniem oraz odzyskiem energii z odpadów, a także przetwarzaniem efektów procesów zagospodarowania odpadów (np. gazów, energii, popiołów, żużlu, wody)	kryteria doboru i stosowania metod i technologii przetwarzania odpadów; wymogi dla procesów przetwarzania odpadów, w wyniku których powstają surowce i produkty specjalnego przeznaczenia, np. mające kontakt z żywnościami lub mogące służyć do ponownego użycia	wysokowydajne i maksymalnie selektywne metody wykorzystywane w procesach przetwarzania odpadów oparte na nowych technologiach zasady projektowania technologii przetwarzania odpadów (np. kolejność operacji i procesów jednostkowych, parametry), w tym technologii wysokowydajnych i maksymalnie selektywnych z wykorzystaniem technologii cyfrowych	kierunki rozwoju w zakresie metod i technologii przetwarzania odpadów w oparciu o trendy zmian w gospodarce, osiągnięcie celów gospodarki obiegu zamkniętego i zrównoważonego rozwoju	najnowsze metody i technologie przetwarzania odpadów
		POTRAFI P3SGO_UIII ²⁾	POTRAFI P4SGO_UIII ²⁾	POTRAFI P5SGO_UIII ²⁾	POTRAFI P6SGO_UIII ²⁾	POTRAFI P7SGO_UIII ²⁾	POTRAFI
	obsługa maszyn i urządzeń	podjmować proste działania związane z obsługą urządzeń wykorzystywanych w procesach gospodarowania odpadami (przygotowanie do pracy, uruchomienie, regulowanie, ustawienie parametrów zgodnie z instrukcją, wyłączenie, zabezpieczenie maszyny lub urządzenia po zakończeniu pracy)	wykonywać zadania związane z obsługą maszyn, linii technologicznych i zespołów urządzeń wykorzystywanych w procesach gospodarowania odpadami w przewidywalnych warunkach (przygotowanie do pracy, uruchomienie, regulowanie, ustawienie parametrów zgodnie z instrukcją, wyłączenie, zabezpieczenie maszyny lub urządzenia po zakończeniu pracy)	wykonywać zadania związane z obsługą maszyn, linii technologicznych, zespołów w zmiennych i nie w pełni przewidywalnych warunkach (monitorowanie pracy maszyn, korygowanie parametrów w zależności od przebiegu procesu)	programować maszyny, linie technologiczne i zespoły urządzeń sterowanych komputerowo	modyfikować i optymalizować oprogramowanie sterujące pracą maszyn, linii technologicznych, urządzeń i ich zespołów w celu dostosowania do wymagań efektywnej energetycznej	

[illegible]

diagnozowanie usterek i nieprawidłowości		P3SGO_U1I4²⁾ rozpoznawać nieprawidłowości w pracy maszyn, linii technologicznych, urządzeń i ich zespołów	P4SGO_U1I4²⁾ diagnozować usterek i nieprawidłowości w pracy maszyn, linii technologicznych, urządzeń i ich zespołów	P5SGO_U1I4²⁾ analizować przyczyny występowania usterek i nieprawidłowości	P6SGO_U1I4²⁾ eliminować przyczyny występowania usterek i nieprawidłowości dzięki modyfikacji procesów		
	manualne wykonywanie czynności w procesach gospodarowania odpadami	P2SGO_U1I5²⁾ wykonywać, zgodnie z instrukcją lub pod nadzorem, czynności w procesach gospodarowania odpadami, np. przemieszczenie kontenerów, zraszanie przyzmy kompostowej, przerzucanie kompostu	P3SGO_U1I5²⁾ podejmować działania w procesach gospodarowania odpadami w warunkach wymagających uwzględnienia specyfiki odpadów, np. sortować ręcznie odpady, prowadzić rozładunek odpadów, przygotowywać odpady do procesu technologicznego, pakować odpady, wykonywać czynności związane z odbiorem odpadów od mieszkańców				

			P3SGO_U116²⁾ wprowadzać, wyszukiwać dane, generować zestawienia w prostych aplikacjach do raportowania wykonywanych czynności, ewidencjonowania odpadów oraz monitorowania odbioru odpadów z miejsc ich wytwarzania	P4SGO_U116²⁾ wykorzystywać narzędzia informatyczne do prowadzenia dokumentacji przeglądów, remontów oraz innych działań związanych z eksploatacją techniczną maszyn, urządzeń i linii technologicznych oraz dokumentacji związanej z gospodowaniem odpadami; wykorzystywać narzędzia informatyczne do planowania i organizowania działań w procesach zbiórki i transportu odpadów	P5SGO_U116²⁾ wykonywać zadania związane z obsługą specjalistycznych aplikacji sterujących procesem, rejestrujących parametry procesowe oraz monitorujących wielkość emisji; <i>optymalizować działania zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, gospodarki obiegu zamkniętego oraz z uwzględnieniem oceny cyklu życia na podstawie zgromadzonych danych eksploatacyjnych</i>	P6SGO_U116²⁾ współpracować z twórcami oprogramowania w zakresie opracowywania i wdrażania oprogramowania wspomagającego procesy gospodarowania odpadami; <i>dobierać i wykorzystywać narzędzia informatyczne, z uwzględnieniem analizy oceny cyklu życia, analizy śladu węglowego i innych analiz ekologicznego oddziaływania na środowisko</i>	P7SGO_U116²⁾ wykonywać zadania związane z obsługą wykorzystywanych w gospodarowaniu odpadami aplikacji opartych na technologiach takich jak internet rzeczy (ang. Internet of things), uczenie maszynowe (ang. machine learning, ML), sztuczna inteligencja (ang. artificial intelligence, AI), wirtualna rzeczywistość (ang. virtual reality, VR), rozszerzona rzeczywistość (ang. augmented reality, AR) oraz innych innowacyjnych technologiach	
			P3SGO_U117²⁾ odczytywać z dokumentacji warunki i limity magazynowania odpadów	P4SGO_U117²⁾ dobierać warunki magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne; monitorować parametry magazynowania odpadów oraz stany magazynowe odpadów	P5SGO_U117²⁾ określać warunki magazynowania odpadów nietypowych oraz odpadów niebezpiecznych, medycznych, weterynaryjnych; monitorować i rejestrować emisje; ogranaczać emisje dzięki podejmowaniu działań zaradczych	P6SGO_U117²⁾ stosować technologie monitorowania stanu środowiska wokół magazynowanych odpadów z wykorzystaniem bezzałogowych pojazdów latających i monitoringu online; stosować technologie do monitorowania ilości i rodzajów magazynowanych odpadów		
	wykorzystywanie narzędzi informatycznych							
	dobieranie i monitorowanie warunków magazynowania odpadów							

określanie warunków składowania odpadów	P3SGO_U1I8²⁾ odczytywać z dokumentacji warunki i limity składowania odpadów	P4SGO_U1I8²⁾ dobierać warunki składowania typowych odpadów z uwzględnieniem rodzaju, wielkości i lokalizacji składowiska	P5SGO_U1I8²⁾ określać warunki składowania odpadów nietypowych z uwzględnieniem rodzaju, wielkości i lokalizacji składowiska; <i>opracowywać procedury i instrukcje składowania odpadów w celu minimalizacji emisji</i>	P6SGO_U1I8²⁾ projektować sposób składowania odpadów; optymalizować wykorzystanie powierzchni składowiska; <i>przygotowywać składowisko do stosowania procesów renaturyzacji i landfill mining</i>		
	P3SGO_U1I9²⁾ odczytywać z dokumentacji technologicznej ilość, rodzaj i parametry odpadów wymaganych w danym procesie przetwarzania	P4SGO_U1I9²⁾ wykonywać pomiary, badania analityczne oraz obliczenia technologiczne dotyczące ilości i parametrów jakościowych odpadów na potrzeby procesów przetwarzania odpadów	P5SGO_U1I9²⁾ dobierać ilość, rodzaj i parametry jakościowe odpadów w zależności od przyjętego celu przetwarzania odpadów oraz wymagań i możliwości technicznych danej instalacji	P6SGO_U1I9²⁾ <i>adaptować parametry systemu monitorowania odpadów z dostępnych baz danych w zakresie ilościowym i jakościowym przy wykorzystaniu aplikacji online, transmisji i bieżącej analizy danych w chmurze</i>		
dobieranie i monitorowanie parametrów procesów technologicznych	P3SGO_U1I10²⁾ odczytywać z dokumentacji parametry procesów technologicznych gospodarowania odpadami	P4SGO_U1I10²⁾ monitorować parametry procesów gospodarowania odpadami	P5SGO_U1I10²⁾ dobierać metody i technologie przetwarzania odpadów; dobierać i modyfikować parametry typowych (mechanicznych) procesów technologicznych gospodarowania odpadami (np. sortowanie, recykling mechaniczny)	P6SGO_U1I10²⁾ dobierać i modyfikować parametry zmiennych (biologicznych, chemicznych) procesów technologicznych gospodarowania odpadami (np. kompostowanie, przekształcanie termiczne, recykling chemiczny)	P7SGO_U1I10²⁾ <i>modyfikować technologie przetwarzania odpadów w zależności od parametrów przetwarzanych odpadów tak aby były dostosowane do zmiennych uwarunkowań prawnych i środowiskowych z wdrażaniem technik cyfrowych do monitorowania i analizy procesów</i>	P8SGO_U1I10²⁾ <i>opracowywać innowacyjne technologie przetwarzania odpadów ograniczające emisję, a także zużycie energii oraz materiałów i surowców z zastosowaniem analizy śladu węglowego i zasad gospodarki obiegu zamkniętego</i>

nadzorowanie i ocena przebiegu procesów gospodarowania odpadami		P3SGO_UIII1²⁾ pobierać próbki oraz mierzyć i rejestrować parametry procesów gospodarowania odpadami	P4SGO_UIII1²⁾ monitorować przebieg oraz oceniać poprawność procesów gospodarowania odpadami	P5SGO_UIII1²⁾ identyfikować nieprawidłowości w procesach gospodarowania odpadami; <i>podjąć działania zapobiegawcze i naprawcze, postępując, np. zgodnie z zasadami najlepszych dostępnych technik (ang. best available techniques, BAT);</i> <i>doskonać procesy dzięki eliminacji nieprawidłowości i odstępstw, np. od zasad najlepszych dostępnych technik (ang. best available techniques, BAT) na podstawie zgromadzonych danych</i>	P6SGO_UIII1²⁾ analizować przyczyny i skutki nieprawidłowości w procesach gospodarowania odpadami; wdrażać nowe technologie w zakresie wdrażania procedur oceny ryzyka	P7SGO_UIII1²⁾ <i>modyfikować metody nadzoru nad procesami z wykorzystaniem technologii informatycznych, minimalizując emisje, zużycie energii i powstawanie zagrożeń środowiskowych</i>	

WYZNACZNIK III: BEZPIECZEŃSTWO												
NAZWA WIAZKI	POZIOM 2		POZIOM 4		POZIOM 5		POZIOM 6		POZIOM 7		POZIOM 8	
	ZNA I ROZUMIE	ZNA I ROZUMIE P3SGO_WIII ²⁾	ZNA I ROZUMIE P4SGO_WIII ²⁾	ZNA I ROZUMIE P5SGO_WIII ²⁾	ZNA I ROZUMIE P6SGO_WIII ²⁾	ZNA I ROZUMIE P7SGO_WIII ²⁾	ZNA I ROZUMIE	ZNA I ROZUMIE				
zagrożenia wynikające z technologii gospodarowania odpadami		zagrożenia wynikające z realizowanych procesów technologicznych występujące na stanowisku pracy oraz na terenie zakładu realizującego procesy gospodarowania odpadami	przyczyny i rodzaje zagrożeń dla bezpieczeństwa ludzi, mienia i środowiska występujące w procesach gospodarowania odpadami; zagrożenia pożarowe oraz inne związane z występowaniem substancji chemicznych w odpadach, zagrożenia związane z wyciekami substancji szkodliwych	wpływ wystąpienia zagrożeń w procesach gospodarowania odpadami (np. pożaru, wycieku substancji szkodliwych, zatrzymywania linii technologicznej) na przebieg procesu technologicznego, otoczenie lub środowisko; <i>zasady pomiarów i raportowania zagrożeń dla bezpieczeństwa pracy i środowiska</i>	długofalowe skutki dla otoczenia lub środowiska wynikające z wystąpienia zagrożeń w procesach gospodarowania odpadami z uwzględnieniem kosztów ekonomicznych i środowiskowych remediacji oraz rekultywacji			metodykę tworzenia scenariuszy postępowania na wypadek wystąpienia poszczególnych zagrożeń				
		P3SGO_WIII ²⁾ zagrożenia związane z kontaktem z odpadami (np. zatrucia, zakażenia, skażenia)	P4SGO_WIII ²⁾ bezpośrednie skutki dla zdrowia lub życia wynikające z kontaktu z odpadami stanowiącymi zagrożenie	P5SGO_WIII ²⁾ długofalowe skutki dla zdrowia lub życia wynikające z kontaktu z odpadami stanowiącymi zagrożenie	P6SGO_WIII ²⁾ metody analizy zagrożeń wynikających z kontaktu z odpadami oraz metody zabezpieczania się przed wystąpieniem zagrożeń	P7SGO_WIII ²⁾ <i>trendy zmian określanych w dokumentach krajowych i unijnych w zakresie zielonych technologii związanych z przeciwdziałaniem zagrożeniom wynikającym z kontaktu z odpadami</i>						
zagrożenia wynikające z kontaktu z odpadami												

procedury i ocena ryzyka		P3SGO_WIII3²⁾ <i>procedury postępowania w przypadku kontaktu z odpadami stanowiącymi zagrożenia dla zdrowia, życia, mienia lub środowiska</i>	P4SGO_WIII3²⁾ czynniki powodujące zagrożenie, w tym czynniki chorobotwórcze, zagrożenia pożarowe (np. źródła ognia, czynniki powodujące samozapłon) w procesach przetwarzania odpadów	P5SGO_WIII3²⁾ metodologię oceny ryzyka w procesach gospodarowania odpadami; technologie wspierające ocenę ryzyka (ang. artificial intelligence, AI)	P6SGO_WIII3²⁾ innowacyjne technologie wspierające ocenę ryzyka, w tym wykorzystujące sztuczną inteligencję (ang. artificial intelligence, AI)		
	środki zapewniające bezpieczeństwo	P3SGO_WIII4²⁾ zabezpieczenia pojazdów, maszyn i urządzeń zapobiegające występowaniu sytuacji zagrażających zdrowiu, życiu, mieniu lub środowisku	P4SGO_WIII4²⁾ <i>zabezpieczenia pojazdów, maszyn i urządzeń na wypadek awarii lub zakłóceń w pracy powodujących zagrożenie dla zdrowia, życia, mienia lub środowiska</i>	P5SGO_WIII4²⁾ systemy bezpieczeństwa (ang. safety instrumented systems – SIS) procesów gospodarowania odpadami	P6SGO_WIII4²⁾ środki zapewniające bezpieczeństwo w przypadku przetwarzania odpadów szczególnie niebezpiecznych, nowych, o nietypowych lub niestandardowych właściwościach	P7SGO_WIII4²⁾ kierunki rozwoju w zakresie stosowanych metod, technologii i systemów zapewniających bezpieczeństwo w procesach gospodarowania odpadami	P8SGO_WIII4²⁾ najnowsze osiągnięcia w zakresie stosowanych metod, technologii i systemów zapewniających bezpieczeństwo w procesach gospodarowania odpadami
	zasady stosowania środków zapewniających	P3SGO_WIII5²⁾ zasady i procedury stosowania środków zapewniających bezpieczeństwo w czasie wykonywania zadań zawodowych oraz zasady i procedury stosowania środków ograniczających zagrożenia	P4SGO_WIII5²⁾ zasady doboru środków ograniczających ryzyko wystąpienia zagrożeń i sytuacji awaryjnych	P5SGO_WIII5²⁾ zasady opracowania środków ograniczających ryzyko wystąpienia zagrożeń i sytuacji awaryjnych			

NAZWA WIĄZKI	POTRAFI	POTRAFI	POTRAFI	POTRAFI	POTRAFI	POTRAFI
	P2SGO_UIII1 ²⁾ rozpoznawać, na podstawie cech fizycznych, odpady stwarzające zagrożenie dla zdrowia, życia, mienia lub środowiska	P3SGO_UIII1 ²⁾ identyfikować odpady zawierające substancje chemiczne stwarzające zagrożenie dla zdrowia, życia, mienia lub środowiska	P4SGO_UIII1 ²⁾ oceniać ryzyko wystąpienia zagrożeń powodowanych przez odpady	P5SGO_UIII1 ²⁾ analizować przyczyny i skutki zagrożeń powodowanych przez różnego rodzaju odpady	P6SGO_UIII1 ²⁾ oceniać skalę ryzyka stwarzanego przez odpady	P7SGO_UIII1 ²⁾ prognostować ryzyka skażenia środowiska
ocena ryzyka stwarzanego przez odpady						
postępowanie z odpadami stwarzającymi zagrożenie	P2SGO_UIII2 ²⁾ realizować procedury i instrukcje postępowania w sytuacjach rozpoznania często występujących odpadów stwarzających zagrożenie dla zdrowia, życia, mienia lub środowiska	P3SGO_UIII2 ²⁾ realizować procedury i instrukcje postępowania w sytuacjach wykrycia niezgodnych odpadów, mogących stanowić zagrożenie dla zdrowia, życia, mienia lub środowiska	P4SGO_UIII2 ²⁾ zabezpieczać, zgodnie z procedurami, odpady niebezpieczne, medyczne, weterynaryjne, radioaktywne	P5SGO_UIII2 ²⁾ unięskodliwiać odpady, w tym odpady niebezpieczne, medyczne, weterynaryjne	P6SGO_UIII2 ²⁾ wdrażać i adaptować nowe techniki, np. najlepsze dostępne techniki (ang. best available techniques, BAT), pozwalające zabezpieczać odpady przed ich potencjalnym oddziaływaniem na środowisko	
opracowywanie procedur i instrukcji postępowania z odpadami						

UMIEJĘTNOŚCI

realizowanie i opracowywanie procedur zapewniających bezpieczeństwo	P2SGO_UIII4²⁾ realizować procedury zapewniające bezpieczeństwo w czasie wykonywania zadań zawodowych na stanowisku pracy	P3SGO_UIII4²⁾ realizować procedury i instrukcje postępowania w sytuacjach awaryjnych, w tym w sytuacjach groźących skażeniem środowiska lub stanowiących zagrożenie dla zdrowia i życia (np. zakłucie, przerwanie ciągłości powłoki skórnej, kontakt z czynnikami chorobotwórczymi)	P4SGO_UIII4²⁾ opracowywać procedury i instrukcje zapewniające bezpieczeństwo w czasie wykonywania zadań zawodowych na stanowisku pracy	P5SGO_UIII4²⁾ opracowywać procedury i instrukcje zapewniające bezpieczeństwo w czasie wystąpienia sytuacji awaryjnych	P6SGO_UIII4²⁾ opracowywać plany na wypadek wystąpienia zagrożenia dla zdrowia, życia, mienia lub środowiska		
	P2SGO_UIII5²⁾ stosować środki ochrony indywidualnej zapewniające bezpieczeństwo w czasie wykonywania zadań zawodowych	P3SGO_UIII5²⁾ dobierać środki ochrony indywidualnej zapewniające bezpieczeństwo w czasie wykonywania zadań zawodowych	P4SGO_UIII5²⁾ nadzorować stosowanie środków zapewniających bezpieczeństwo w czasie wykonywania zadań zawodowych, w tym stosowanie środków ochrony indywidualnej	P5SGO_UIII5²⁾ dobierać rozwiązania zapewniające bezpieczeństwo prowadzonych procesów gospodarowania odpadami	P6SGO_UIII5²⁾ adaptować i wdrażać rozwiązania wpływające na poprawę bezpieczeństwa w procesach gospodarowania odpadami	P7SGO_UIII5²⁾ analizować skuteczność rozwiązań wpływających na poprawę bezpieczeństwa w procesach gospodarowania odpadami oraz je doskonalić, z wykorzystaniem np. najlepszych dostępnych technik (ang. best available techniques, BAT)	P8SGO_UIII5²⁾ opracowywać nowe rozwiązania wpływające na poprawę bezpieczeństwa w procesach gospodarowania odpadami, z wykorzystaniem np. najlepszych dostępnych technik (ang. best available techniques, BAT)
wdrażanie do pracy i instruowanie w zakresie bezpieczeństwa	P3SGO_UIII6²⁾ przekazywać informacje dotyczące bezpieczeństwa w procesach gospodarowania odpadami, w tym w zakresie bezpieczeństwa na terenie zakładu realizującego procesy gospodarowania odpadami	P4SGO_UIII6²⁾ przeprowadzać instruktaż dotyczący bezpieczeństwa pracy oraz rozpoznawania odpadów mogących stanowić zagrożenie dla zdrowia, życia, mienia lub środowiska i właściwego postępowania z tymi odpadami	P5SGO_UIII6²⁾ wdrażać nowo zatrudnionych pracowników do pracy przy procesach gospodarowania odpadami	P6SGO_UIII6²⁾ przeprowadzać szkolenia i weryfikację kompetencji związanych z realizacją działań mających na celu zapewnienie bezpieczeństwa pracowników, osób postronnych, mienia oraz środowiska, a także zapewnienie cyberbezpieczeństwa	P7SGO_UIII6²⁾ opracowywać plan strategiczny szkoleń i podnoszenia kwalifikacji pracowników zwłaszcza w zakresie bezpieczeństwa i wdrażania nowoczesnych technik ochrony środowiska		

WYZNACZNIK IV : PODMIOTY I RYNEK							
NAZWA WIĄZKI	POZIOM 2	POZIOM 3	POZIOM 4	POZIOM 5	POZIOM 6	POZIOM 7	POZIOM 8
	ZNA I ROZUMIE P2SGO_WIV1 ²⁾	ZNA I ROZUMIE P3SGO_WIV1 ²⁾	ZNA I ROZUMIE P4SGO_WIV1 ²⁾	ZNA I ROZUMIE P5SGO_WIV1 ²⁾	ZNA I ROZUMIE P6SGO_WIV1 ²⁾	ZNA I ROZUMIE P7SGO_WIV1 ²⁾	ZNA I ROZUMIE
podmioty uczestniczące w gospodarowaniu odpadami	rodzaje podmiotów uczestniczących w gospodarowaniu odpadami oraz zakres usług przez nie świadczonych	zasady współpracy podmiotów realizujących procesy w ramach gospodarowania odpadami	potrzeby i oczekiwania podmiotów uczestniczących w gospodarowaniu odpadami; strukturę podmiotów zajmujących się gospodarowaniem odpadami na danym terenie	modele i dobre praktyki związane z podejmowaniem współpracy przez podmioty zajmujące się gospodarowaniem odpadami, w tym w ramach symbiozy przemysłowej	mechanizmy kształtujące potrzeby i oczekiwania podmiotów uczestniczących w gospodarowaniu odpadami	trendy rozwojowe związane z potrzebami podmiotów uczestniczących w gospodarowaniu odpadami dotyczące zielonych i niskoemisyjnych technologii	
rynek surowców i produktów wytworzonych z odpadów			P4SGO_WIV2 ²⁾ ceny oraz dane dotyczące podaży i popytu surowców oraz produktów wytwarzanych z odpadów	P5SGO_WIV2 ²⁾ uwarunkowania krajowego i globalnego rynku surowców odzyskanych z odpadów oraz produktów pochodzących z odzysku (grupy odbiorców, możliwości eksportu, konkurencja, ceny)	P6SGO_WIV2 ²⁾ mechanizmy kształtujące uwarunkowania krajowego i globalnego rynku surowców odzyskanych z odpadów oraz produktów pochodzących z odzysku	P7SGO_WIV2 ²⁾ trendy rozwojowe na krajowym i globalnym rynku surowców odzyskanych z odpadów oraz produktów pochodzących z odzysku	
odbiorcy surowców i produktów wytworzonych z odpadów	P2SGO_WIV3 ²⁾ rodzaje podmiotów będących odbiorcami surowców i produktów wytworzonych z odpadów	P3SGO_WIV3 ²⁾ zasady współpracy z odbiorcami surowców i produktów wytworzonych z odpadów	P4SGO_WIV3 ²⁾ potrzeby oraz oczekiwania odbiorców surowców i produktów wytworzonych z odpadów	P5SGO_WIV3 ²⁾ czynniki społeczno-gospodarcze kształtujące potrzeby oraz oczekiwania odbiorców surowców i produktów wytworzonych z odpadów	P6SGO_WIV3 ²⁾ mechanizmy kształtujące potrzeby oraz oczekiwania odbiorców surowców i produktów wytworzonych z odpadów	P7SGO_WIV3 ²⁾ trendy rozwojowe związane z potrzebami podmiotów będących odbiorcami surowców i produktów wytworzonych z odpadów	

WIEDZA

społeczne aspekty wytwarzania odpadów	P2SGO_WIV4 ²⁾ rodzaje podmiotów wytwarzających odpady	P3SGO_WIV4 ²⁾ zasady postępowania i dobre praktyki wpływające na ograniczenie wytwarzania odpadów	P4SGO_WIV4 ²⁾ zjawiska społeczne wpływające na wytwarzanie odpadów (np. ruchy i idee proekologiczne, trendy konsumenckie)	P5SGO_WIV4 ²⁾ <i>uwarunkowania społeczno-gospodarcze wpływające na kształtowanie postaw prośrodowiskowych w społeczeństwie oraz wzrost świadomości w zakresie odpowiedzialnego gospodarowania odpadami</i>	P6SGO_WIV4 ²⁾ mechanizmy kształtujące konsumpcyjne wybory społeczne wpływające na wytwarzanie odpadów	P7SGO_WIV4 ²⁾ prognozowane efekty społeczne i gospodarcze w zakresie wytwarzania odpadów, wynikające z wdrażania mechanizmów kształtujących konsumpcyjne wybory społeczne	
		P3SGO_WIV5 ²⁾ <i>zasady stosowania rozszerzonej odpowiedzialności producenta</i>	P4SGO_WIV5 ²⁾ opłaty i obowiązki ciążące na podmiotach prowadzących produkty na rynek, związane z gospodarowaniem odpadami	P5SGO_WIV5 ²⁾ regulacje prawne związane z odpowiedzialnością producentów za wprowadzane na rynek produkty, m.in. wynikające z systemu rozszerzonej odpowiedzialności producenta	P6SGO_WIV5 ²⁾ <i>metody ekoprojektowania produktów i opakowań w celu realizacji gospodarki obiegu zamkniętego</i>		
odpowiedzialność związana z wprowadzaniem produktów na rynek		P3SGO_WIV6 ²⁾ źródła pozyskiwania odpadów	P4SGO_WIV6 ²⁾ zasady i koszty pozyskiwania różnego rodzaju odpadów, zasady współpracy z wytwórcami odpadów; dane dotyczące wytwarzania i pozyskiwania określonego rodzaju odpadów, np. surowców krytycznych	P5SGO_WIV6 ²⁾ czynniki społeczno-gospodarcze wpływające na wytwarzanie i możliwości pozyskiwania określonego rodzaju odpadów, np. surowców krytycznych	P6SGO_WIV6 ²⁾ mechanizmy rynkowe wpływające na wytwarzanie i pozyskiwanie różnego rodzaju odpadów	P7SGO_WIV6 ²⁾ prognozy i trendy rynkowe dotyczące wytwarzania i pozyskiwania odpadów	
wytwarzanie i pozyskiwanie odpadów							

UMIEJĘTNOŚCI	NAZWA WIĄZKI	POTRAFI	P4SGO_WIV7 ²⁾	P4SGO_WIV7 ²⁾	P5SGO_WIV7 ²⁾	POTRAFI	P6SGO_UIV1 ²⁾	POTRAFI	P7SGO_UIV2 ²⁾	POTRAFI
			P4SGO_UIV1 ²⁾	P4SGO_UIV1 ²⁾	P5SGO_UIV1 ²⁾					
zasady obsługi klienta	zasady obsługi klienta	zasady obsługi klienta	zasady obsługi klienta indywidualnego i instytucjonalnego	zasady obsługi klienta i budowania relacji z klientem indywidualnym i instytucjonalnym; <i>metody przekazywania klientowi informacji mających na celu wzrost świadomości środowiskowej w celu poprawnego postępowania z odpadami</i>	zasady postępowania wobec klienta w sytuacjach trudnych i konfliktowych; <i>metody opracowywania przekazów informacyjnych skierowanych do społeczeństwa, mających na celu budowanie świadomości środowiskowej</i>	POTRAFI	P6SGO_UIV1 ²⁾	POTRAFI	P7SGO_UIV2 ²⁾	POTRAFI
			identyfikować potrzeby odbiorców, przetwórców odpadów, odbiorców surowców i produktów wytworzonych z odpadów dotyczące ilości, rodzaju oraz parametrów jakościowych dostarczanych odpadów i surowców	analizować czynniki wpływające na zapotrzebowanie odbiorców, przetwórców odpadów, odbiorców surowców i produktów wytworzonych z odpadów w zakresie ilości, rodzaju oraz parametrów jakościowych dostarczanych odpadów i surowców	diagnozować zapotrzebowanie odbiorców, przetwórców odpadów, odbiorców surowców i produktów wytworzonych z odpadów w zakresie ilości, typu oraz parametrów jakościowych dostarczanych odpadów i surowców					
badanie potrzeb przedsiębiorstw uczestniczących w procesie gospodarowania odpadami	badanie potrzeb przedsiębiorstw uczestniczących w procesie gospodarowania odpadami	badanie potrzeb przedsiębiorstw uczestniczących w procesie gospodarowania odpadami	P4SGO_UIV2 ²⁾	P4SGO_UIV2 ²⁾	P5SGO_UIV2 ²⁾	POTRAFI	P6SGO_UIV2 ²⁾	POTRAFI	P7SGO_UIV2 ²⁾	POTRAFI
			ustalać zasady współpracy w procesach gospodarowania odpadami	ustalać warunki transakcji związanych z gospodarowaniem odpadami, w tym ustalać ceny i warunki współpracy	negocjować krótko- i długoterminowe warunki dostaw, ceny, a także warunki współpracy z dostawcami oraz odbiorcami odpadów i surowców					
negocjowanie warunków współpracy	negocjowanie warunków współpracy	negocjowanie warunków współpracy				POTRAFI	P6SGO_UIV2 ²⁾	POTRAFI	P7SGO_UIV2 ²⁾	POTRAFI

współpraca z klientami i kooperantami			P4SGO_UIV3²⁾ opracowywać specyfikację dostaw i usług związanych z gospodarowaniem odpadami	P5SGO_UIV3²⁾ opracowywać dokumentację związaną ze współpracą z klientami lub kooperantami, np. umowy, oferty, zamówienia	P6SGO_UIV3²⁾ pozyskiwać nowych klientów i kooperantów; nawiązywać i utrzymywać relacje z klientami, kooperantami, w tym w ramach symbiozy przemysłowej oraz współpracy z innymi sektorami gospodarki, optymalizując transakcje z uwzględnieniem zasad gospodarki obiegu zamkniętego i analizy śladu węglowego		
	postępowanie w sytuacjach konfliktowych		P4SGO_UIV4²⁾ wykonywać zadania związane z reklamacjami dotyczącymi niewłaściwych parametrów jakościowych lub nieprawidłowości w strukturze lub sposobie przygotowania odpadów	P5SGO_UIV4²⁾ rozwiązywać sytuacje sporne związane z gospodarowaniem odpadami, np. wynikające z niewłaściwych parametrów jakościowych lub nieprawidłowości w strukturze lub sposobie przygotowania odpadów	P6SGO_UIV4²⁾ pośredniczyć w rozwiązywaniu konfliktów z udziałem społeczności lokalnej dotyczących gospodarki odpadami	P7SGO_UIV4²⁾ wypracować kompromis społeczny mający na celu minimalizację emisji w sytuacji potencjalnego zagrożenia dla zdrowia i środowiska; tworzyć strategię współpracy z interesariuszami	
		monitorowanie i kształtowanie polityki w zakresie gospodarki odpadami		P4SGO_UIV5²⁾ śledzić zmiany w zakresie pozwoleń, zezwoleń i innych decyzji administracyjnych mających wpływ na realizowane przez dany podmiot procesy gospodarowania odpadami	P5SGO_UIV5²⁾ śledzić zmiany regulacji prawnych w zakresie gospodarki odpadami; zarządzać obiegiem informacji związanych z regulacjami prawnymi, w tym opracowywać i przekazywać współpracownikom i	P6SGO_UIV5²⁾ analizować skutki zmian legislacyjnych w zakresie polityki związanej z gospodarką odpadami	P7SGO_UIV5²⁾ opracowywać rekomendacje do zmian legislacyjnych w obszarze gospodarki odpadami

[illegible]

					P5SGO_UIV7²⁾ formułować informacje i przekazy, w tym skierowane do społeczności lokalnej, decydentów, przedstawicieli podmiotów realizujących procesy gospodarowania odpadami, partnerów biznesowych, dotyczące sposobu realizacji procesów gospodarowania odpadami na danym terenie	P6SGO_UIV7²⁾ prowadzić szkolenia i działania informacyjno-edukacyjne w zakresie odpowiedzialnego gospodarowania odpadami, np. tworzyć ścieżki ekologiczne, organizować dni otwarte	P7SGO_UIV7²⁾ realizować programy edukacyjne i szkoleniowe zwiększające świadomość w zakresie gospodarowania odpadami; opracowywać strategie i założenia przekazu komunikacyjnego mającego na celu wdrażanie zasad zawartych w politykach ekologicznych krajowych i unijnych	P8SGO_UIV7²⁾ opracowywać i wdrażać programy edukacyjne i szkoleniowe zwiększające świadomość w zakresie gospodarowania odpadami, w tym z uwzględnieniem regulacji prawnych i strategicznych oraz pracowań m.in.: Instytutu Ochrony Środowiska – Państwowego Instytutu Badawczego, Europejskiej Agencji Środowiska oraz innych agend krajowych i unijnych
WYZNACZNIK V: ŚRODOWISKO (OTOCZENIE)								
WIEDZA	NAZWA WIAZKI	POZIOM 2 ZNA I ROZUMIE	POZIOM 3 ZNA I ROZUMIE P3SGO_WV1²⁾ sposób, w jaki gospodarka odpadami oddziałuje na otoczenie	POZIOM 4 ZNA I ROZUMIE P4SGO_WV1²⁾ parametry charakteryzujące oddziaływanie gospodarki odpadami na otoczenie	POZIOM 5 ZNA I ROZUMIE P5SGO_WV1²⁾ limity i poziomy graniczne oddziaływania gospodarki odpadami na otoczenie; <i>metody badania poziomu oddziaływania gospodarki odpadami na otoczenie, w tym metody obliczania śladu środowiskowego (PEF), śladu węglowego, oceny cyklu życia</i>	POZIOM 6 ZNA I ROZUMIE P6SGO_WV1²⁾ wpływ gospodarki odpadami na otoczenie; <i>metody minimalizacji oddziaływania gospodarki odpadami na otoczenie oraz kompensacji działań niepożądanych, z wykorzystaniem m. in. najlepszych dostępnych technik (ang. best available techniques, BAT)</i>	POZIOM 7 ZNA I ROZUMIE	POZIOM 8 ZNA I ROZUMIE
	oddziaływanie gospodarki odpadami na otoczenie							
	gospodarka obiegu zamkniętego		P3SGO_WV2²⁾ <i>pojęcia związane z gospodarką obiegu zamkniętego, hierarchię</i>	P4SGO_WV2²⁾ założenia i zasady gospodarki obiegu zamkniętego	P5SGO_WV2²⁾ wpływ gospodarki odpadami na wykorzystanie zasobów naturalnych, w tym	P6SGO_WV2²⁾ uwarunkowania prowadzenia gospodarki obiegu zamkniętego oraz	P7SGO_WV2²⁾ kierunki rozwoju gospodarki obiegu zamkniętego w oparciu o akty prawne,	

			<i>postępowania z odpadami, ocenę cykl życia produktu</i>			zasobów surowców pierwotnych oraz poddawanych recyklingowi; polityki i opracowania strategiczne realizowane przez instytucje krajowe i unijne (np. Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy, Europejską Agencję Środowiska)	korzyści wynikające z jej wdrożenia w aspekcie materialowym oraz energetycznym z uwzględnieniem polityk i strategii krajowych i unijnych	strategie i publikacje krajowe i unijne	
emisja czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych			P3SGO_WV3²⁾ rodzaje oraz źródła emisji czynników niebezpiecznych, szkodliwych lub uciążliwych oraz innych zagrożeń dla otoczenia występujących w procesach gospodarowania odpadami	P4SGO_WV3²⁾ wielkość emisji czynników niebezpiecznych, szkodliwych lub uciążliwych w procesach związanych z gospodarowaniem odpadami	P5SGO_WV3²⁾ uwarunkowania wpływające na wielkość emisji czynników niebezpiecznych, szkodliwych lub uciążliwych oraz występowanie innych zagrożeń dla otoczenia w procesach gospodarowania odpadami	P6SGO_WV3²⁾ długofalowe skutki działania czynników szkodliwych i uciążliwych emitowanych do otoczenia w procesach gospodarowania odpadami; metody pomiarów oraz ograniczania i eliminacji emisji z wykorzystaniem m.in. najlepszych dostępnych technik (ang. best available techniques, BAT)	P7SGO_WV4²⁾ kierunki rozwoju w zakresie technologii ograniczających negatywny wpływ procesów gospodarowania odpadami na otoczenie	P8SGO_WV4²⁾ najnowsze technologie ograniczające wpływ procesów gospodarowania odpadami na otoczenie zgodne z wymaganiami prawa oraz strategii krajowych i unijnych	
			P3SGO_WV4²⁾ zasady i procedury postępowania w czasie wykonywania zadań zawodowych mające na celu ograniczenie negatywnego oddziaływania na otoczenie	P4SGO_WV4²⁾ sposoby i procedury postępowania w celu zmiany parametrów emisyjnych procesów gospodarowania odpadami	P5SGO_WV4²⁾ metody ograniczania negatywnego oddziaływania procesów gospodarowania odpadami na otoczenie	P6SGO_WV4²⁾ metody i rozwiązania organizacyjne ograniczające oddziaływanie sektora gospodarki odpadami na otoczenie na podstawie analizy oceny cyklu życia i analizy śladu węglowego	P7SGO_WV4²⁾ kierunki rozwoju w zakresie technologii ograniczających negatywny wpływ procesów gospodarowania odpadami na otoczenie	P8SGO_WV4²⁾ najnowsze technologie ograniczające wpływ procesów gospodarowania odpadami na otoczenie zgodne z wymaganiami prawa oraz strategii krajowych i unijnych	

UMIEJĘTNOŚCI	NAZWA WIAZKI	POTRAFI	POTRAFI	POTRAFI	P4SGO_WV5 ²⁾	P5SGO_WV5 ²⁾	P6SGO_WV5 ²⁾	P7SGO_WV5 ²⁾	
		P3SGO_UV1 ²⁾	P4SGO_UV1 ²⁾	P5SGO_UV1 ²⁾	P6SGO_UV1 ²⁾	P7SGO_UV1 ²⁾	POTRAFI	P8SGO_UV1 ²⁾	
badanie oddziaływania na otoczenie			pozyskiwać i gromadzić dane niezbędne do badania i analizy oddziaływania na otoczenie	wykonywać pomiary wielkości emisji oraz oddziaływania na otoczenie czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych występujących w procesach gospodarowania odpadami	badać ślad środowiskowy (PEF), w tym ślad węglowy, prowadzić ocenę cyklu życia produktu	analizować i oceniać oddziaływanie procesów gospodarowania odpadami na otoczenie; oceniać ryzyko wystąpienia skutków oddziaływania procesów	prognostować długofalowy wpływ oddziaływania procesów gospodarowania odpadami na otoczenie	planować i podejmować działania badawcze i strategiczne mające na celu minimalizację oddziaływania gospodarki odpadami na środowisko	
	nieprawidłowe sposoby postępowania z odpadami	P3SGO_WV6 ²⁾ sankcje związane z nielegalnymi lub nieprawidłowymi sposobami postępowania z odpadami	P4SGO_WV6 ²⁾ niezgodne z prawem i nieprawidłowe sposoby postępowania z odpadami, mające negatywny wpływ na otoczenie (np. dzikie wysypiska, spalanie odpadów w gospodarstwach domowych)	P5SGO_WV6 ²⁾ zagrożenia dla otoczenia związane z niezgodnymi z prawem lub nieprawidłowymi sposobami postępowania z odpadami	P6SGO_WV6 ²⁾ metody i rozwiązania organizacyjne mające na celu ograniczenie niezgodnych z prawem lub niewłaściwych sposobów postępowania z odpadami oraz minimalizowanie skutków ich oddziaływania na otoczenie				
	regulacje prawne		rozstrzygnięcia decyzji administracyjnych w zakresie parametrów emisyjnych dla danej instalacji	obowiązki, opłaty i kary związane z oddziaływaniem procesów gospodarowania odpadami na otoczenie	regulacje prawne określające wymogi w zakresie ochrony środowiska oraz oddziaływania na otoczenie procesów wytwarzania odpadów i gospodarowania odpadami na otoczenie; zasady i metody kreowania zmian prawa w kierunku minimalizacji antropopresji gospodarki odpadami	aktualne uwarunkowania krajowej, europejskiej i światowej polityki środowiskowej związane z procesami wytwarzania odpadów i gospodarowania odpadami	kierunki zmian krajowej, europejskiej i światowej polityki środowiskowej w zakresie gospodarki odpadami		

ograniczanie postępowania z odpadami negatywnie oddziaływającego na otoczenie	P3SGO_UV2²⁾ realizować procedury i instrukcje mające na celu ograniczenie negatywnego oddziaływania na otoczenie		P4SGO_UV2²⁾ realizować działania, projekty i programy mające na celu ograniczenie postępowania z odpadami negatywnie oddziaływającego na otoczenie	P5SGO_UV2²⁾ dobierać metody oraz organizacyjne mające na celu ograniczenie postępowania z odpadami negatywnie oddziaływającego na otoczenie	P6SGO_UV2²⁾ projektować działania i rozwiązania organizacyjne mające na celu ograniczenie postępowania z odpadami negatywnie oddziaływającego na otoczenie	P7SGO_UV2²⁾ prowadzić działania mające na celu wprowadzenie zmian legislacyjnych w zakresie ograniczenia postępowania z odpadami w sposób negatywnie oddziaływający na otoczenie		
			P4SGO_UV3²⁾ wykonywać przeglądy środowiskowe; wykrywać i diagnozować przyczyny negatywnego oddziaływania procesów gospodarowania odpadami na otoczenie	P5SGO_UV3²⁾ promować postawy prośrodowiskowe w oparciu o obowiązujące prawo oraz strategię i polityki krajowe i unijne	P6SGO_UV3²⁾ adaptować i wdrażać technologie i rozwiązania organizacyjne minimalizujące negatywny wpływ na otoczenie procesów gospodarowania odpadami	P7SGO_UV3²⁾ modyfikować technologie przetwarzania odpadów w celu zminimalizowania wpływu procesów gospodarowania odpadami na otoczenie z wykorzystaniem m.in. technik (ang. best available techniques, BAT)	P8SGO_UV3²⁾ tworzyć nowe rozwiązania technologiczne minimalizujące negatywny wpływ procesów gospodarowania odpadami na otoczenie	
			P4SGO_UV4²⁾ przetwarzać i opracowywać dane, w tym dane dotyczące oceny oddziaływania na otoczenie, niezbędne do uzyskania pozwoleń, decyzji administracyjnych oraz związanych ze sprawozdawczością środowiskową	P5SGO_UV4²⁾ opracowywać dokumentację niezbędną do uzyskania pozwoleń, zezwoleń i innych decyzji administracyjnych oraz związanych ze sprawozdawczością środowiskową	P6SGO_UV4²⁾ analizować sprawozdania środowiskowe i na podstawie otrzymanych wyników formułować wnioski dotyczące oddziaływania na otoczenie			
wdrażanie technologii ograniczających oddziaływanie procesów gospodarowania odpadami na otoczenie	P3SGO_UV4²⁾ pozyskiwać i gromadzić dane niezbędne do prowadzenia sprawozdawczości środowiskowej							
opracowywanie dokumentacji środowiskowej								

WYZNACZNIK VI: ORGANIZACJA PROCESÓW REALIZOWANYCH W SEKTORZE												
NAZWA WIĄZKI	POZIOM 2	POZIOM 3	POZIOM 4	POZIOM 5	POZIOM 6	POZIOM 7	POZIOM 8					
	ZNA I ROZUMIE	ZNA I ROZUMIE P3SGO_WVII ²⁾	ZNA I ROZUMIE P4SGO_WVII ²⁾	ZNA I ROZUMIE P5SGO_WVII ²⁾	ZNA I ROZUMIE P6SGO_WVII ²⁾	ZNA I ROZUMIE P7SGO_WVII ²⁾	ZNA I ROZUMIE					
efektywność gospodarki odpadami – zasady		dobre praktyki w zakresie gospodarowania odpadami w gospodarstwach domowych	dobre praktyki w zakresie gospodarowania odpadami w przedsiębiorstwach; dobre praktyki w zakresie ekoprojektowania	dobre praktyki oraz rozwiązania organizacyjne zwiększające efektywność gospodarki odpadami w skali gminy lub gmin realizujących wspólnie działania związane z gospodarką odpadami	dobre praktyki oraz rozwiązania organizacyjne zwiększające efektywność gospodarki odpadami w skali kraju, z uwzględnieniem analizy oceny cyklu życia oraz zasad gospodarki obiegu zamkniętego	dobre praktyki oraz rozwiązania organizacyjne zwiększające efektywność gospodarki odpadami w skali międzynarodowej						
efektywność gospodarki odpadami – korzyści			P4SGO_WVII ²⁾ korzyści wynikające z prowadzenia efektywnej gospodarki odpadami zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju	P5SGO_WVII ²⁾ wpływ zastosowania rozwiązań i technologii zwiększających efektywność gospodarki odpadami na otoczenie z uwzględnieniem minimalizacji emisji, zużycia energii oraz maksymalizacji recyklingu; metody i zasady pozyskiwania wiedzy oraz opracowywania strategicznych kierunków działań zgodnie z zasadami gospodarki obiegu zamkniętego i zrównoważonego rozwoju	P6SGO_WVII ²⁾ długofalowe rezultaty wdrażania i stosowania rozwiązań i technologii podnoszących efektywność gospodarki odpadami w oparciu o polityki i strategie ekologiczne krajowe i unijne							

WIEDZA

zasady i u warunkowania zbierania odpadów	P2SGO_WVI3²⁾ sposoby gromadzenia odpadów; rodzaje oraz pojemność pojemników, kontenerów służących do zbierania odpadów; procedury i instrukcje dotyczące zbierania odpadów, w tym określające postępowanie w sytuacji nieprawidłowego przygotowania odpadów do odbioru	P3SGO_WVI3²⁾ zasady związane z wydzieleniem i utrzymaniem miejsc gromadzenia odpadów; zasady funkcjonowania punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych; zasady gromadzenia szczególnych rodzajów odpadów (np. wielkogabarytowych, medycznych, niebezpiecznych)	P4SGO_WVI3²⁾ lokalne u warunkowania oraz systemy gospodarki odpadami; zasady odpowiedzialności związane ze zbieraniem odpadów (np. zasady odpowiedzialności za załadunek)	P5SGO_WVI3²⁾ regulacje prawne dotyczące zbierania odpadów, w tym związane z utrzymaniem czystości i porządku w gminach	P6SGO_WVI3²⁾ zasady optymalizacji systemu zbierania odpadów w celu maksymalizacji recyklingu oraz minimalizacji oddziaływania systemu gospodarki odpadami na środowisko		
	P2SGO_WVI4²⁾ dane dotyczące pojemności i ładowności pojazdów służących do transportu odpadów	P3SGO_WVI4²⁾ źródła danych dotyczących topografii terenu, organizacji ruchu na danym terenie, ograniczeń w poruszaniu się pojazdów określonego typu	P4SGO_WVI4²⁾ zasady oraz lokalne u warunkowania i ograniczenia (np. przepustowość dróg, natężenie ruchu) związane z poruszaniem się w ruchu drogowym pojazdów przeznaczonych do transportu odpadów	P5SGO_WVI4²⁾ regulacje prawne, w tym lokalne przepisy dotyczące poruszania się pojazdów przeznaczonych do transportu odpadów	P6SGO_WVI4²⁾ zasady optymalizacji systemu zbierania odpadów z wykorzystaniem technologii informatycznych, w tym sztucznej inteligencji (ang. artificial intelligence, AI), w celu minimalizacji zużycia paliwa oraz maksymalizacji efektywności systemu	P7SGO_WVI4²⁾ zasady tworzenia innowacyjnych rozwiązań w zakresie transportu odpadów w oparciu o doświadczenia międzynarodowe	
u warunkowania transportu odpadów		P3SGO_WVI5²⁾ procedury transportu odpadów innych niż niebezpieczne, w tym zasady oznakowania pojazdów; zasady planowania i zabezpieczania transportu przed emisjami i stanami	P4SGO_WVI5²⁾ procedury transportu odpadów niebezpiecznych, w tym zasady oznakowania pojazdów; zasady planowania i zabezpieczania transportu przed	P5SGO_WVI5²⁾ regulacje prawne w zakresie transportu odpadów oraz regulacje prawne określające wymagania dotyczące maszyn i pojazdów służących do transportu odpadów; regulacje prawne			
zasady transportu odpadów							

[illegible]

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

[illegible]

planowanie zbiorów, odbioru i transportu odpadów

analizowanie efektywności	P3SGO_UVI5²⁾ identyfikować czynniki wpływające na efektywność procesów gospodarowania odpadami	P4SGO_UVI5²⁾ analizować parametry wpływające na efektywność procesów gospodarowania odpadami	P5SGO_UVI5²⁾ analizować efektywność procesów gospodarowania odpadami	P6SGO_UVI5²⁾ ustalać kryteria optymalizacji efektywności gospodarowania odpadami, w tym kryteria ekonomiczne i środowiskowe; analizować efektywność gospodarki odpadami w skali gminy lub związku międzygminnego, regionu albo kraju	P7SGO_UVI5²⁾ prognozować efektywność procesów gospodarowania odpadami z uwzględnieniem scenariuszy rozwoju technologicznego i organizacyjnego w sektorze gospodarki odpadami	P8SGO_UVI5²⁾ opracowywać strategie rozwoju w zakresie podniesienia efektywności regionalnej i krajowej gospodarki odpadami w związku z realizacją celów gospodarki obiegu zamkniętego
	P2SGO_UVI6²⁾ wypełniać dokumentację związaną ze zbórką i odbiorem odpadów, dokumentować, zgodnie z procedurami, odbiór odpadów	P3SGO_UVI6²⁾ odczytywać i wprowadzać dane o odpadach do Bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami i innych baz prowadzonych na potrzeby procesów gospodarki odpadami; <i>gromadzić dane do obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu</i>	P4SGO_UVI6²⁾ prowadzić dokumentację związaną z gospodarowaniem odpadami, w tym ewidencję i sprawozdawczość w Bazie danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami; kontrolować poprawność dokumentacji związanej z gospodarką odpadami	P5SGO_UVI6²⁾ opracowywać dokumentację związaną z uzyskiwaniem pozwoleń, zezwoleń i innych decyzji administracyjnych dotyczących gospodarowania odpadami oraz rejestracją działalności związanej z gospodarką odpadami	P6SGO_UVI6²⁾ pozyskiwać środki z funduszy zewnętrznych (z funduszy krajowych przeznaczonych na ochronę środowiska, funduszy norweskich i innych funduszy) na realizację inwestycji w procesach gospodarowania odpadami	
opracowywanie i prowadzenie dokumentacji						

WYZNACZNIK VII: KOMUNIKOWANIE							
NAZWA WIĄZKI	POZIOM 2	POZIOM 3	POZIOM 4	POZIOM 5	POZIOM 6	POZIOM 7	POZIOM 8
	JEST GOTÓW DO	JEST GOTÓW DO	JEST GOTÓW DO	JEST GOTÓW DO	JEST GOTÓW DO	JEST GOTÓW DO	JEST GOTÓW DO
			P4SGO_KSVIII²⁾ komunikowania się z mieszkańcami oraz przedsiębiorcami w zakresie przekazywanych przez nich odpadów, dostosowywania formy i treści komunikatu do odbiorcy	P5SGO_KSVIII²⁾ utrzymywanie relacji z podmiotami zewnętrznymi, w tym z podwykonawcami, jednostkami badawczymi, mediami i służbami (np. policją, strażą pożarną, inspekcją sanitarno-epidemiologiczną)	P6SGO_KSVIII²⁾ realizowania działań zmierzających do budowania pozytywnego wizerunku sektora gospodarki odpadami i podmiotów w nim funkcjonujących wśród klientów, kontrahentów, pracowników, mieszkańców i osób uczących się	P7SGO_KSVIII²⁾ <i>promowania postaw środowiskowych w oparciu o obowiązujące prawo oraz strategię i politykę krajowe i unijne</i>	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	komunikowanie się z wytwórcami odpadów (mieszkańcami, przedsiębiorcami) oraz podmiotami zewnętrznymi						

komunikowanie się z przedstawicielami podmiotów gospodarczymi odpadami				P4SGO_KSVII2²⁾ komunikowania się z dostawcami, odbiorcami oraz innymi podmiotami realizującymi działania w procesach gospodarowania odpadami	P5SGO_KSVII2²⁾ utrzymywania relacji z dostawcami, odbiorcami oraz innymi podmiotami realizującymi działania w procesach gospodarowania odpadami	P6SGO_KSVII2²⁾ utrzymywania relacji z organizacjami zrzeszającymi osoby i podmioty działające w sektorze gospodarki odpadami i na rzecz tego sektora	P7SGO_KSVII2²⁾ tworzenia i kształtowania warunków do współpracy osób i podmiotów działających w sektorze gospodarki odpadami i na rzecz tego sektora, w tym tworzenia i rozwijania współpracy w ramach symbiozy przemysłowej	P8SGO_KSVII2²⁾ tworzenia i kształtowania warunków do nawiązywania międzynarodowej współpracy z organizacjami oraz podmiotami działającymi na rzecz sektora gospodarki odpadami, w tym tworzenia i rozwijania współpracy, np. w ramach symbiozy przemysłowej
komunikowanie się z przedstawicielami samorządów i ustawodawcy				P4SGO_KSVII3²⁾ komunikowania się z przedstawicielami władz samorządowych w zakresie gospodarowania odpadami na danym obszarze (np. na terenie gminy, związku międzygminnego, regionu)	P5SGO_KSVII3²⁾ utrzymywania relacji z przedstawicielami władz samorządowych w zakresie gospodarowania odpadami na danym obszarze (np. na terenie gminy, związku międzygminnego, regionu)	P6SGO_KSVII3²⁾ nawiązywania i utrzymywania relacji z przedstawicielami ustawodawcy w zakresie działań na rzecz poprawy efektywności gospodarki odpadami, w tym proponowania zmian legislacyjnych	P7SGO_KSVII3²⁾ tworzenia i kształtowania warunków do współdziałania w zakresie wdrażania rozwiązań oraz zmian legislacyjnych na rzecz poprawy efektywności gospodarki odpadami w kierunku zamkniętego i ochrony środowiska	P8SGO_KSVII3²⁾ tworzenia i kształtowania warunków do nawiązywania międzynarodowej współpracy w zakresie wdrażania rozwiązań oraz zmian legislacyjnych na rzecz poprawy efektywności gospodarki odpadami w oparciu o polityki i strategię krajowe i unijne

WYZNACZNIK VIII: PROMOWANIE POSTAW PROEKOLOGICZNYCH							
NAZWA WIĄZKI	POZIOM 2	POZIOM 3	POZIOM 4	POZIOM 5	POZIOM 6	POZIOM 7	POZIOM 8
	JEST GOTÓW DO	JEST GOTÓW DO	JEST GOTÓW DO	JEST GOTÓW DO	JEST GOTÓW DO	JEST GOTÓW DO	JEST GOTÓW DO
promowanie postaw wśród producentów				P5SGO_KSVIII2 ³⁾ promowania zasad odpowiedzialnego projektowania, mającego na celu zwiększenie efektywności gospodarki obiegu zamkniętego, np. ekoprojektowania, zapewniania możliwości poddania opakowań recyklingowi, ograniczania ilości wytwarzanych odpadów	P6SGO_KSVIII2 ³⁾ promowania postaw prośrodowiskowych związanych z ekoprojektowaniem oraz ograniczaniem wytwarzania odpadów przez producentów	P7SGO_KSVIII2 ³⁾ podejmowania działań na rzecz wdrażania zasad ekoprojektowania oraz realizowania założeń gospodarki obiegu zamkniętego z wykorzystaniem analizy oceny cyklu życia i śladu węglowego	P8SGO_KSVIII2 ³⁾ tworzenia i promowania wzorców postępowania w zakresie ekoprojektowania oraz realizowania założeń gospodarki obiegu zamkniętego z wykorzystaniem analizy oceny cyklu życia i śladu węglowego
				P5SGO_KSVIII2 ³⁾ promowania zasad związanych z prawidłowym segregowaniem odpadów wytwarzanych w gospodarstwach domowych i przedsiębiorstwach i oddawania odpadów do przetworzenia	P6SGO_KSVIII2 ³⁾ promowania postaw prośrodowiskowych związanych z prawidłowym gospodarowaniem odpadami wśród mieszkańców, przedsiębiorców oraz przedstawicieli władz samorządowych	P7SGO_KSVIII2 ³⁾ podejmowania działań na rzecz zwiększenia świadomości w zakresie gospodarki odpadami wśród mieszkańców, przedsiębiorców, przedstawicieli władz, zgodnie z zasadami gospodarki obiegu zamkniętego	P8SGO_KSVIII2 ³⁾ kształtowania postaw w zakresie świadomego gospodarowania odpadami wśród mieszkańców, przedsiębiorców oraz przedstawicieli władz zgodnie z zasadami gospodarki obiegu zamkniętego
kształtowanie świadomości związanej z gospodarowaniem odpadami				P4SGO_KSVIII2 ³⁾ informowania na temat zasad prawidłowego segregowania odpadów wytwarzanych w gospodarstwach domowych i przedsiębiorstwach i oddawania odpadów do przetworzenia	P5SGO_KSVIII2 ³⁾ promowania zasad związanych z prawidłowym segregowaniem odpadów wytwarzanych w gospodarstwach domowych i gospodarstwach domowych i przedsiębiorstwach i oddawaniem odpadów do przetworzenia	P6SGO_KSVIII2 ³⁾ promowania postaw prośrodowiskowych związanych z prawidłowym gospodarowaniem odpadami wśród mieszkańców, przedsiębiorców, przedstawicieli władz, zgodnie z zasadami gospodarki obiegu zamkniętego	P7SGO_KSVIII2 ³⁾ podejmowania działań na rzecz zwiększenia świadomości w zakresie gospodarki odpadami wśród mieszkańców, przedsiębiorców, przedstawicieli władz, zgodnie z zasadami gospodarki obiegu zamkniętego
KOMPETENCJE SPOŁECZNE							

kształtowanie postaw zmierzających do ograniczania wytwarzania odpadów przez mieszkańców				P4SGO_KSVIII3 ²⁾ stosowania zasad wpływających na ograniczenie wytwarzania odpadów, np. zgodnie z ideą less waste	P5SGO_KSVIII3 ²⁾ promowania zasad wpływających na ograniczenie wytwarzania odpadów, np. zgodnie z ideą less waste	P6SGO_KSVIII3 ²⁾ promowania postaw i idei związanych z wytwarzaniem odpadów, w tym idei less waste, zero waste; promowania wzorców zachowań mających na celu minimalizację ilości wytwarzanych odpadów z zastosowaniem nowoczesnych technologii w celu ich ponownego użycia jako elementu systemu gospodarki obiegu zamkniętego	P7SGO_KSVIII3 ²⁾ podejmowania działań na rzecz popularyzowania idei związanych z ograniczaniem wytwarzania odpadów, w tym idei less waste, zero waste	P8SGO_KSVIII3 ²⁾ kształtowania warunków sprzyjających ograniczeniu powstawania odpadów
	WYZNACZNIK IX: ODPOWIEDZIALNOŚĆ							
	NAZWA WIĄZKI	POZIOM 2 JEST GOTÓW DO P2SGO_KSIXI ¹⁾	POZIOM 3 JEST GOTÓW DO P3SGO_KSIXI ²⁾	POZIOM 4 JEST GOTÓW DO P4SGO_KSIXI ¹⁾	POZIOM 5 JEST GOTÓW DO P5SGO_KSIXI ¹⁾	POZIOM 6 JEST GOTÓW DO P6SGO_KSIXI ²⁾	POZIOM 7 JEST GOTÓW DO P7SGO_KSIXI ¹⁾	POZIOM 8 JEST GOTÓW DO
bezpieczeństwo	postępowania zgodnie z instrukcjami oraz regulaminami w zakresie bezpieczeństwa pracy na danym stanowisku	przestrzegania zasad i przepisów w zakresie bezpieczeństwa	dbania o bezpieczeństwo własne, współpracowników oraz osób postronnych	uwzględniania ryzyka wystąpienia sytuacji zagrażających bezpieczeństwu osób i mienia w czasie wykonywania i planowania działań w procesach gospodarowania odpadami	podejmowania działań na rzecz zwiększania bezpieczeństwa w procesach gospodarowania odpadami	promowania rozwiązań zwiększających bezpieczeństwo w procesach gospodarowania odpadami		

KOMPETENCJE SPOŁECZNE

	P2SGO_KSIX2²⁾ postępowania zgodnie z instrukcjami oraz regulaminami w zakresie ochrony środowiska	P3SGO_KSIX2³⁾ przestrzegania zasad i przepisów w zakresie ochrony środowiska w procesach gospodarowania odpadami	P4SGO_KSIX2²⁾ realizowania zadań zawodowych z uwzględnieniem ich wpływu na otoczenie oraz z dbałością o ochronę środowiska	P5SGO_KSIX2³⁾ podejmowania działań mających na celu ograniczenie negatywnego oddziaływania gospodarki odpadami na środowisko	P6SGO_KSIX2²⁾ promowania rozwiązań mających na celu ograniczenie negatywnego oddziaływania gospodarki odpadami na środowisko	P7SGO_KSIX2³⁾ proponowania nowych rozwiązań i technologii do wdrażania, ograniczających oddziaływanie człowieka na środowisko w zakresie gospodarki odpadami	
			P4SGO_KSIX3²⁾ dostosowywania się do zmian w środowisku pracy związanych ze zmianami organizacji pracy oraz rodzajów, morfologii przetwarzanych odpadów	P5SGO_KSIX3³⁾ wykazywania się otwartością na zmiany w środowisku pracy oraz środowisku branżowym związane z wdrażaniem nowych rozwiązań technicznych i organizacyjnych w zakresie gospodarowania odpadami	P6SGO_KSIX3²⁾ tworzenia atmosfery elastycznego zarządzania w zmiennym otoczeniu gospodarczym, aby na bieżąco optymalizować procesy minimalizując ich emisyjność; kreowania zmian rynkowych w zakresie gospodarki odpadami w oparciu o strategię i polityki ekologiczne krajowe i unijne		
	środowisko						
	otwartość na zmiany						
	rzetelność						

		P3SGO_KSIX5²⁾ realizowania działań z uwzględnieniem ich wpływu na mienie oraz przebieg wykonywanych przez siebie zadań zawodowych	P4SGO_KSIX5²⁾ przyjmowania odpowiedzialności za powierzzone mienie oraz prawidłowy przebieg wykonywanych przez siebie zadań zawodowych	P5SGO_KSIX5²⁾ przyjmowania odpowiedzialności z planowaniem i nadzorowaniem działań podejmowanych przez zespoły realizowanych w procesach gospodarowania odpadami, w tym za zapewnienie ciągłości działania w procesach przetwarzania odpadami	P6SGO_KSIX5²⁾ podejmowania decyzji pod presją czasu i w sytuacjach trudnych, związanych z występowaniem zakłóceń w procesach gospodarowania odpadami		
odpowiedzialność za mienie		P3SGO_KSIX6²⁾ realizowania działań z uwzględnieniem ich wpływu na bezpieczeństwo swoje oraz współpracowników	P4SGO_KSIX6²⁾ przyjmowania odpowiedzialności za bezpieczeństwo swoje oraz współpracowników	P5SGO_KSIX6²⁾ przyjmowania odpowiedzialności z planowaniem i nadzorowaniem działań podejmowanych przez zespoły realizowanych w procesach gospodarowania odpadami, w tym za zapewnienie bezpieczeństwa ludzi, mienia i środowiska	P6SGO_KSIX6²⁾ podejmowania decyzji pod presją czasu i w sytuacjach trudnych, związanych z występowaniem zakłóceń w procesach gospodarowania odpadami oraz awarii zagrażających bezpieczeństwu ludzi, mienia i środowiska	P7SGO_KSIX6²⁾ podejmowania decyzji w sytuacjach wysokiego ryzyka związanych z bezpośrednim zagrożeniem życia i zdrowia ludzi lub możliwością wystąpienia skażenia środowiska	
odpowiedzialność za bezpieczeństwo		P3SGO_KSIX7²⁾ częściowo samodzielnego działania oraz podejmowania decyzji dotyczących sposobu wykonywania zadań zawodowych związanych z odbiorem, oceną, klasyfikowaniem oraz przetwarzaniem odpadów	P4SGO_KSIX7²⁾ wykonywania zadań zawodowych w procesach przetwarzania odpadów w zmiennych okolicznościach, pod presją czasu oraz w warunkach umożliwiających kontakt z odpadami stwarzającymi zagrożenie dla ludzi, mienia lub środowiska	P5SGO_KSIX7²⁾ wykonywania zadań zawodowych w procesach przetwarzania odpadów w sytuacjach stwarzających szczególne zagrożenie dla ludzi, mienia lub środowiska	P6SGO_KSIX7²⁾ <i>samodzielnego działania i decydowania w sytuacjach niestandardowych, stwarzających zagrożenie dla środowiska w oparciu o zgromadzoną wiedzę i kompetencje</i>		
samodzielność działania							