



## A.56 ORGANIZACJA I KONTROLOWANIE PROCESÓW TECHNOLOGICZNYCH W PRZEMYSŁE CHEMICZNYM

### Karta Pracy nr KP/A.56



Mam na imię Ksawery. Obecnie jestem uczniem drugiej klasy technikum chemicznego o profilu „technik technologii chemicznej” w Oświęcimiu. Wybrałem ten kierunek ze względu na fakt, iż w naszej okolicy działają jedne z największych zakładów chemicznych w Polsce i za namową mojej rodziny, której członkowie pracują tu od pokoleń. W ubiegłym roku zakłady chemiczne nawiązały współpracę z naszą szkołą. Wprowadzono innowacyjny kierunek, na którym obecnie się kształcę. Nauka na tym kierunku daje możliwość najlepszym uczniom po ukończeniu technikum podjęcia stałej pracy w zakładach i duże możliwości awansu.

#### I. ĆWICZENIA NA ROZPOZNAWANIE SWOICH PREDYSPOZYCJI/PRZEKONAŃ DOT. DANEJ KWALIFIKACJI

##### 1. Burza mózgów

**Cel:** Zapoznanie się z aktualnym stanem wiedzy uczniów na temat danej kwalifikacji.

**Pomoce:** tablica, kreda/marker, kartka, długopis

**Czas:** 15 minut

**Instrukcja:** Nauczyciel podaje i zapisuje na tablicy nazwę kwalifikacji. Wskazuje, aby uczniowie zanotowali jak najwięcej skojarzeń związanych z daną kwalifikacją. Następnie uczniowie zostają podzieleni na grupy 4-5 osobowe i mają za zadanie wspólnie wypisać skojarzenia – od tych, które pojawiły się najczęściej do tych, które pojawiły się najrzadziej. Nauczyciel losowo wybiera jedną grupę, której przedstawiciel wypisuje na tablicy skojarzenia. Pozostałe grupy uzupełniają spis o hasła, które nie zostały wcześniej wymienione. Nauczyciel wraz z uczniami łączy skojarzenia w grupy. W ostatnim etapie nauczyciel dokonuje zwięzłego podsumowania wskazując na zakres wiedzy uczniów w zakresie omawianej kwalifikacji.



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



## 2. Sortowanie

**Cel:** Przypisanie przez ucznia wartości poszczególnym czynnikom istotnym w omawianej kwalifikacji.

**Pomoce:** kartka, długopis

**Czas:** 30-45 minut

**Instrukcja:** Nauczyciel rozdaje uczniom tabelę zawierającą listę stwierdzeń dotyczących danej kwalifikacji. Stwierdzenia obejmują cztery obszary: Cechy Charakteru, Zainteresowania, Warunki Pracy i Warunki Zdrowotne. Zadaniem ucznia jest wskazanie, na ile kolejne stwierdzenia są zgodne z rzeczywistością. Uczeń ma do dyspozycji zakres punktowy od 1 do 5, gdzie 1 oznacza „nie zgadzam się”, a 5 – „zgadzam się”. Nauczyciel pozostawia uczniom czas na uzupełnienie tabeli (5 minut) oraz zsumowanie punktacji w poszczególnych obszarach ćwiczenia (CC, Z, WP, WZ oraz całkowita liczba punktów ze wszystkich obszarów). Istnieją dwie możliwości przeprowadzenia dalszego etapu:

➤ wybrane osoby zostają poproszone o przeanalizowanie uzyskanych wyników w kolejnych stwierdzeniach – np. cztery osoby na forum przedstawiają po pięć kolejnych stwierdzeń próbując wyjaśnić, dlaczego przyznały konkretną liczbę punktów. Nauczyciel wskazuje na konkretne zainteresowania, cechy charakteru, warunki pracy i warunki zdrowotne w przypadku omawianej kwalifikacji,

lub

➤ uczniowie wraz z nauczycielem analizują swoje wyniki na podstawie zbiorczej tabeli punktowej zamieszczonej w rozdziale „Wyniki i interpretacja”. Wybrane/chętne osoby wypowiadają się na forum klasy, czy zgadzają się z danym wynikiem i dlaczego tak/nie. Następnym krokiem jest wspólna analiza obszarów, które wymagałyby pracy, aby w przyszłości móc wykonywać daną kwalifikację.

**Instrukcja dla ucznia:** Przeczytaj kolejne stwierdzenia w tabeli i przypisz im konkretne wartości od 1 do 5, gdzie 1 oznacza „Nie zgadzam się” a 5 – „Zgadzam się”. Nie sugeruj się tym, jak powinno być, tylko jak jest w Twoim przypadku. Wybraną liczbę punktów otocz kółkiem, a następnie zlicz wyniki w poszczególnych obszarach oraz całkowitą liczbę punktów.

Obszar	Stwierdzenie	Punkty					Razem
		1	2	3	4	5	
CC	Kiedy wykonuję zadania wymagające koncentracji, lubię pracować w odizolowaniu od innych.	1	2	3	4	5	
	Jestem zdyscyplinowany/a.	1	2	3	4	5	
	Moją mocną stroną jest terminowe wykonywanie zadań.	1	2	3	4	5	
	Wykonuję wszystkie zadania z bardzo dużą precyzją i dokładnością.	1	2	3	4	5	
	Podczas wykonywania zadań zawsze staram się zapewnić bezpieczeństwo zarówno sobie, jak i moim współpracownikom.	1	2	3	4	5	
	Wykonuję polecenia zgodnie z instrukcją.	1	2	3	4	5	



WP	Lubię wykonywać różne projekty techniczne.	1	2	3	4	5
	Wykonywanie czynności przy dużym hałasie nie stanowi dla mnie problemu.	1	2	3	4	5
	Lubię przeprowadzać różnego rodzaju eksperymenty.	1	2	3	4	5
	Wykonywanie pracy z użyciem substancji chemicznych, nie stanowiłoby dla mnie przeszkody .	1	2	3	4	5
	Wykonywanie określonych czynności w takich miejscach jak ciemnia lub komory sterylne nie jest dla mnie problemem.	1	2	3	4	5
Z	Lubię zapisywać szczegółowo wykonywane przeze mnie czynności.	1	2	3	4	5
	Nie stanowi dla mnie problemu praca zarówno w charakterze członka zespołu jak i lidera grupy.	1	2	3	4	5
	Interesuję się chemią i nowościami technologicznymi, bo uważam, że mi to potrzebne.	1	2	3	4	5
	Lubię opracowywać różne projekty techniczne.	1	2	3	4	5
	Mogę wykonywać czynności zarówno indywidualnie jak i w grupie.	1	2	3	4	5
	Lubię wykonywać różne analizy składu danego produktu.	1	2	3	4	5
WZ	Prawidłowo rozpoznaję barwy.	1	2	3	4	5
	Nie mam problemu zarówno ze zmysłem słuchu, jak i wzroku.	1	2	3	4	5
	Mój ogólny stan zdrowia pozwala mi na pracę w warunkach uciążliwych.	1	2	3	4	5
Razem						

## II. ĆWICZENIA NA KSZTAŁTOWANIE UMIEJĘTNOŚCI WYSZUKIWANIA INFORMACJI W KATALOGU KWALIFIKACJI ZAWODOWYCH

### 1. Plus i minus

**Cel:** Wzrost wiedzy i refleksyjności uczniów na temat omawianej kwalifikacji.

**Pomoce:** kartka, długopis, karta z Katalogu Kwalifikacji Zawodowych

**Czas:** 30-40 minut

**Instrukcja:** Nauczyciel (Moderator) dokonuje podziału klasy na trzy grupy: Zwolenników (G1), Przeciwników (G2) i Publiczności (G3). Uczniowie z G1 i G2 otrzymują zwroty do dyskusji. G1 (*Zwolennicy*) – wspólnie ustalają i zapisują zalety wykonywania pracy w ramach danej kwalifikacji. G2 (*Przeciwnicy*) wskazują wady. Następnie przedstawiciele obydwu grup prezentują swoje stanowiska. Moderatorem dyskusji jest nauczyciel. W ostatnim etapie grupa Publiczności decyduje, które argumenty – za czy przeciw, były najbardziej przekonujące. Ten etap może się odbyć w formie głosowania.

Rola Moderatora: ustalenie reguł wspólnej pracy, motywowanie, zachęcanie do zadawania pytań, wyrażania opinii, kontrolowanie czasu dyskusji, zakończenie dyskusji podsumowaniem.

Zwroty do dyskusji		
Wyrażenie opinii	Kontrargumentacja	Podsumowanie
Sądzę, że...	Mój punkt widzenia różni się od...	Ogólnie mówiąc...
Uważam, że...	Nie zgadzam się z Tobą, bo...	Reasumując...
Moim zdaniem...	Różnimy się zdecydowanie, jeśli chodzi o...	Biorąc pod uwagę nasze dotychczasowe rozważania należy stwierdzić, że...
Jeśli chodzi o mnie...	Inaczej się na to zapatruję...	Podsumowując trzeba podkreślić...

## 2. Wiem wszystko

**Cel:** Kształtowanie umiejętności wyszukiwania informacji w Katalogu Kwalifikacji Zawodowych.

**Pomoce:** kartka, długopis, karta z Katalogu Kwalifikacji Zawodowych

**Czas:** 15-20 minut

**Instrukcja:** Praca w grupach. Uczniowie zostają przydzieleni do czterech grup. Grupa pierwsza (G1) ma za zadanie wyszukać w KKZ informacje, jakie są możliwości zdobycia omawianej kwalifikacji, Grupa druga (G2) – wskazać szanse rozwoju, Grupa trzecia (G3) – omówić warunki pracy, Grupa czwarta (G4) – wymienić wymagane kompetencje społeczne. Następnie na forum prezentowane są wyniki pracy – mogą przybierać różnorodną formę: plakatu, wypowiedzi ustnej, notatki na tablicy.

## III. ĆWICZENIA SYTUACYJNE

### 1. Ja jako ... technik technologii chemicznej (wejdźcie w rolę)

**Cel:** Zwiększenie refleksyjności na temat danej kwalifikacji i konfrontacja z własnymi przekonaniem na jej temat.

**Pomoce:** kartka, długopis, karta z Katalogu Kwalifikacji Zawodowych

**Czas:** 30 minut

**Instrukcja:** Uczniowie łączą się w pary. Jedna osoba z pary wciela się w postać dziennikarza przeprowadzającego wywiad z osobą wykonującą pracę w zakresie omawianej kwalifikacji. Od drugiej osoby z pary ma za zadanie uzyskać informacje dotyczące:

- miejsca pracy,
- dnia pracy,
- zalet i wad wykonywanej pracy,
- warunków pracy, zarobków.

Następnie wybrane osoby przedstawiają na forum grupy informacje, jakie uzyskały podczas wywiadu. Wspólnie z prowadzącym należy przeanalizować, które z pytań sprawiły trudność, a które były łatwe oraz jak wyglądają wyobrażenia uczniów na temat danej kwalifikacji.



## 2. Szanse/zagrożenia (SWOT)

**Cel:** Zwiększenie wiedzy uczniów na temat szans i zagrożeń związanych z wykonywaniem pracy w ramach omawianej kwalifikacji.

**Pomoce:** kartka, długopis

**Czas:** 20-30 minut

**Instrukcja:** Uczniowie zostają podzieleni na czteroosobowe grupy. Nauczyciel czyta krótką historię. Zadaniem uczniów jest przeanalizowanie i zanotowanie, jakie szanse, a jakie zagrożenia mogą spotkać osobę będącą bohaterem historii. Nauczyciel na tablicy sporządza tabelę. Wskazana przez Nauczyciela grupa przedstawia na forum klasy wyniki swojej pracy, a poszczególne wypowiedzi są zapisywane na tablicy. Następnie kolejne grupy dodają swoje spostrzeżenia, które nie pojawiły się wcześniej. Efektem końcowym jest kompletna tabela wskazująca zarówno na szanse, jak i zagrożenia (zewnętrzne i wewnętrzne), które dotyczą omawianej historii. Nauczyciel ma za zadanie podsumować ćwiczenie wskazując, w jakich sytuacjach wskazane jest przeprowadzenie analizy SWOT (wybór ścieżki kształcenia, podjęcie pracy zawodowej).

### Przykład:

*Alfred ma 17 lat. Ze względu na złą sytuację finansową rodziny Alfred przerwał naukę w liceum i wyjechał za granicę, gdzie przez 3 lata pracował w branży chemicznej. Będąc poza granicami kraju również uczęszczał do szkoły średniej, jednak nie udało mu się jej ukończyć. Po powrocie do kraju Alfred zamierza wrócić do liceum lub technikum, aby uzyskać odpowiednie wykształcenie, które da mu szansę na znalezienie pracy. Będąc za granicą zainteresował się zagadnieniami związanymi z chemią oraz funkcjonowaniem przemysłu kosmetycznego. Alfred rozważa podjęcie nauki w technikum chemicznym lub na kursach kwalifikacyjnych związanych z tą tematyką. Przeanalizuj sytuację, w której znalazł się Alfred.*

SWOT	Pozytywne (pomocne w osiągnięciu celu)	Negatywne (szkodliwe w osiągnięciu celu)
Wewnętrzne (cechy jednostki)	Mocne strony	Słabe strony
Zewnętrzne (cechy otoczenia)	Szanse	Zagrożenia



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



#### IV. KRÓTKI TEST WIEDZY NA TEMAT DANEJ KWALIFIKACJI

##### 1. Prawda/Falsz

**Cel:** Sprawdzenie stanu wiedzy uczniów z zakresu omawianej kwalifikacji, uzyskanej na podstawie wcześniejszej pracy z KKZ.

**Pomoce:** kartka, długopis

**Czas:** 15 minut

**Instrukcja:** Uczniowie łączą się w pary, podpisują i rozwiązują test Prawda/Falsz. Następnie w parach wymieniają się testami i sprawdzają sobie nawzajem poprawność odpowiedzi. Kolejnym etapem jest wspólne omówienie wyników - na forum klasy kolejne osoby czytają stwierdzenie i prawidłową odpowiedź. Rolą nauczyciela jest nadzorowanie ćwiczenia tak, aby nie były powielane nieprawidłowe odpowiedzi.

Nr	Stwierdzenie	Prawda	Falsz
1.	Po ukończeniu kursu kwalifikacyjnego z zakresu kwalifikacji A.56 uzyskuje się zawód operator urządzeń przemysłu chemicznego.		
2.	Łączna liczba godzin kształcenia w ramach danej kwalifikacji wynosi 250.		
3.	Podczas wykonywania pracy w zakresie kwalifikacji A.56 wykorzystywane są m.in. odpylacz inercyjny, cyklon, odpylacz filtracyjny, elektrofiltr, odpylacz mokry, destylatory, granulatory.		
4.	Pracę w ramach kwalifikacji A.56 mogą wykonywać osoby z niedostuchem.		
5.	Po zdaniu egzaminu potwierdzającego kwalifikację A.6 i dodatkowo A.56 uzyskuje się zawód technik technologii chemicznej.		
6.	Kwalifikację A.56 wykonuje się przeważnie w systemie 6-8 godzinnym.		
7.	Zakres obowiązków w ramach kwalifikacji A.56 czasem wymaga umiejętności pracy w odizolowanym otoczeniu od innych współpracowników.		
8.	Kwalifikację A.56 można uzyskać tylko i wyłącznie w technikum.		

##### 2. Cechy niezbędne w kwalifikacji

**Cel:** Analiza poziomu natężenia cech niezbędnych w omawianej kwalifikacji.

**Pomoce:** kartka, długopis

**Czas:** 5 minut

**Instrukcja:** Nauczyciel rozdaje uczniom tabelę – psychogram kwalifikacji. Po zapoznaniu się z informacjami na temat danej kwalifikacji w Katalogu Kwalifikacji Zawodowych oraz wykonaniu ćwiczeń z Karty Pracy, uczeń ma za zadanie zastanowić się i zakreślić, w jakim stopniu cechy niezbędne przy wykonywaniu danej kwalifikacji go dotyczą. 1 – oznacza niskie natężenie danej cechy,



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



5 – wysokie natężenie danej cechy. Następnie uczniowie mają za zadanie zsumować wszystkie punkty. Nauczyciel wspólnie z uczniami omawia uzyskane wyniki na podstawie zakresu punktowego (zamieszczonego w cz. V – Wyniki i interpretacja).

nr	Psychologiczne cechy	Skala					Suma
		1	2	3	4	5	
1.	Precyzja						
2.	Dokładność						
3.	Samodzielność w podejmowaniu decyzji						
4.	Odporność na stres						
5.	Umiejętność pracy w odizolowanym otoczeniu						
6.	Zdyscyplinowanie						
7.	Poczucie obowiązku						
8.	Terminowość						
9.	Umiejętność pracy w grupie						
Razem							

### 3. Portfolio kwalifikacyjne

**Cel:** Konfrontacja uzyskanej przez ucznia wiedzy dotyczącej omawianej kwalifikacji z indywidualnymi predyspozycjami do jej wykonywania.

**Pomoce:** kartka, długopis

**Czas:** 5 minut

**Instrukcja:** Uczeń ma za zadanie zastanowić się i wypełnić tabelę „Portfolio kwalifikacyjne”, w której ocenia, na ile poszczególne aspekty wykonywania danej kwalifikacji są zgodne z jego indywidualnymi predyspozycjami i oczekiwaniami. W odpowiednim miejscu należy postawić x, aspekty oceniane są w skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza „całkowicie mi nie odpowiada”, „całkowicie mnie nie dotyczy”, a 5 – „całkowicie mi odpowiada”, „całkowicie mnie dotyczy”. Następnie uczniowie sumują punkty i wspólnie z nauczycielem analizują uzyskane wyniki (cz. V – Wyniki i interpretacja).

Lp.	Portfolio kwalifikacyjne	Zakres punktów					Suma
		1	2	3	4	5	
1.	Zakres obowiązków						
2.	Możliwe ścieżki zdobycia kwalifikacji						
3.	Możliwe ścieżki rozwoju kariery						
4.	Miejsca pracy						
5.	Cechy dobrego pracownika						
6.	Wymagania i przeciwwskazania zdrowotne						
7.	Dodatkowe przydatne umiejętności						
Razem							

## V. WYNIKI I INTERPRETACJA

Wyniki i interpretacja			
Nr i nazwa kwalifikacji	A.56 ORGANIZACJA I KONTROLOWANIE PROCESÓW TECHNOLOGICZNYCH W PRZEMYSŁE CHEMICZNYM		
I. Ćwiczenia na rozpoznawanie swoich predyspozycji/przekonań dotyczących danej kwalifikacji			
1. Burza mózgów			
Instrukcja	Uczniowie mają za zadanie wymienić jak najwięcej skojarzeń związanych z daną kwalifikacją. Należy powstrzymać się od krytyki i oceniania. Każdy ma prawo mieć inne skojarzenia. Uczniów należy inspirować do tego, by chcieli się otworzyć i jak najszerzej spojrzeć na daną kwalifikację.		
Przykładowe skojarzenia	Praca z próbkami i roztworami, praca w laboratorium, praca w przedsiębiorstwach chemicznych, praca przy wytwarzaniu kosmetyków, leków, farb.		
2. Sortowanie			
Instrukcja	Należy zliczyć punkty, jakie uczeń przypisał każdemu stwierdzeniu w skali od 1 do 5. Pierwszy uzyskany wynik to wynik globalny. Istnieje też możliwość przeanalizowania uzyskanych wyników w poszczególnych obszarach (wyniki cząstkowe).		
Wynik	Zakres punktów		Interpretacja
Wynik globalny	≤39 pkt	wynik niski	Uzyskany przez ucznia wynik może sugerować, iż dana kwalifikacja nie jest zgodna z jego predyspozycjami i przekonaniami. Należy zastanowić się jeszcze raz nad tym wyborem lub znaleźć kwalifikację/zawód bardziej zbliżony do cech i zainteresowań ucznia. Powinien on zbierać informacje o różnych zawodach, zapoznać się dokładnie z Katalogiem Kwalifikacji Zawodowych i Multimedialnym Katalogiem Zawodów. Może również poprosić o konsultację szkolnego doradcę zawodowego.
	40-59 pkt	wynik przeciętny	Uzyskany przez ucznia wynik może wskazywać, że dana kwalifikacja po części jest zgodna z jego osobistymi przekonaniami i predyspozycjami. Należy dokładnie przeanalizować wyniki cząstkowe i określić obszar wymagający większego zaangażowania ucznia, aby w przyszłości mógł wykonywać pracę w ramach danej kwalifikacji.
	60-100 pkt	wynik wysoki	Uzyskany przez ucznia wynik może stanowić przesłankę do stwierdzenia, że jego predyspozycje i przekonania w dużym stopniu odpowiadają wymaganiom stawianym osobom wykonującym pracę w ramach danej kwalifikacji.
Wyniki cząstkowe			
Cechy charakteru (CC)	≤11 pkt	wynik niski	Uzyskany przez ucznia wynik może stanowić przesłankę do stwierdzenia, że wskazany przez niego poziom natężenia cech niezbędnych w danej kwalifikacji jest niewystarczający.
	12-18 pkt	wynik przeciętny	Cechy charakteru ucznia po części odpowiadają profilowi osoby pracującej w ramach danej kwalifikacji. Należałoby popracować nad niektórymi z nich, aby wzmocnić zasoby osobiste ucznia, jeśli chciałby w przyszłości wykonywać zadania zawodowe w ramach danej kwalifikacji.
	19-30 pkt	wynik wysoki	Uzyskany przez ucznia wynik może stanowić przesłankę do stwierdzenia, iż jego cechy charakteru w dużym stopniu odpowiadają wymaganiom stawianym osobom wykonującym pracę w ramach danej kwalifikacji.
Zainteresowania (Z)	≤11 pkt	wynik niski	Uzyskany przez ucznia wynik może sugerować, iż dana kwalifikacja nie jest zgodna z jego zainteresowaniami.
	12-18 pkt	wynik przeciętny	Zainteresowania ucznia po części są zgodne z zainteresowaniami, jakie prezentować powinna osoba wiążąca swoją przyszłość z daną kwalifikacją.
	19-30 pkt	wynik wysoki	Uzyskany przez ucznia wynik może stanowić przesłankę do stwierdzenia, iż jego zainteresowania w dużym stopniu odpowiadają zainteresowaniom, jakie powinna prezentować osoba wiążąca swoją przyszłość z daną kwalifikacją.
Warunki Pracy (WP)	≤10 pkt	wynik niski	Wynik uzyskany przez ucznia może sugerować, że jego przekonania na temat danej kwalifikacji nie są zgodne z zakresem obowiązków, które wykonuje się w jej ramach.
	11-15 pkt	wynik przeciętny	Prezentowane przez ucznia przekonania na temat danej kwalifikacji w pewnym stopniu są zgodne z warunkami pracy w jej zakresie. Niezbędne jest uzupełnienie wiedzy na jej temat. Można w tym celu skorzystać z Katalogu Kwalifikacji Zawodowych, Multimedialnego Katalogu Zawodów i/lub skonsultować się ze szkolnym doradcą zawodowym.
	16-25 pkt	wynik wysoki	Uzyskany przez ucznia wynik daje podstawę do stwierdzenia, że jego przekonania na temat danej kwalifikacji są zgodne z warunkami pracy w jej zakresie. Aby poszerzyć swoją wiedzę na temat danej kwalifikacji można w skorzystać z Katalogu Kwalifikacji Zawodowych, Multimedialnego Katalogu Zawodów i/lub skonsultować się ze szkolnym doradcą zawodowym.





<b>Warunki Zdrowotne (WZ)</b>	≤6 pkt	wynik niski	Uzyskany przez ucznia wynik może wskazywać, iż wymogi zdrowotne w danej kwalifikacji nie pokrywają się z jego warunkami zdrowotnymi.
	7-9 pkt	wynik przeciętny	Uzyskana liczba punktów może świadczyć, że niektóre z warunków zdrowotnych ucznia nie są wystarczające podczas wykonywania zadań zawodowych w ramach danej kwalifikacji.
	10-15 pkt	wynik wysoki	Uzyskany wynik sugeruje, że uczeń nie ma większych przeszkód zdrowotnych do wykonywania zadań zawodowych w ramach danej kwalifikacji.
<b>II. Ćwiczenia na kształtowanie umiejętności wyszukiwania informacji w Katalogu Kwalifikacji Zawodowych</b>			
<b>1. Plus i minus</b>			
Plusy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- możliwość podjęcia stałej pracy w dużych przedsiębiorstwach, laboratoriach, w różnych działach przemysłu takich jak: przemysł tworzyw sztucznych, farmaceutyczny, kosmetyczny, petrochemiczny</li> <li>- możliwość rozwoju zawodowego oraz awansu</li> <li>- przemysł chemiczny zaliczany jest od wielu lat w Polsce do najbardziej innowacyjnego sektora naszej gospodarki</li> </ul>		
Minusy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- praca wykonywana z toksycznymi chemikaliami oraz przy niskiej temperaturze powietrza</li> <li>- wykonywanie pracy przez długi czas w jednej pozycji</li> <li>- praca wymagająca dużej koncentracji ze względu na konieczności pracy z niebezpiecznymi substancjami</li> <li>- duża częstotliwość zapadania na choroby wywołane szkodliwymi substancjami przy dużym stażu pracy na jednym stanowisku</li> </ul>		
<b>2. Wiem wszystko</b>			
Jak uzyskać daną kwalifikację?	Gimnazjum – Technikum ( 4 lata, egzaminy potwierdzające kwalifikacje A.6, A.56) – technik technologii chemicznej. Kwalifikację A.56 można uzyskać na Kwalifikacyjnym Kursie Zawodowym (250 h).		
Jakie są szanse rozwoju w danej kwalifikacji/danym zawodzie?	Szansą rozwoju w danej kwalifikacji jest możliwość ukończenia całościowej ścieżki edycyjnej i uzyskanie zawodu technik technologii chemicznej. Po technikum istnieje możliwość kontynuowania nauki na studiach wyższych na kierunku np. technologia chemiczna, farmacja, kosmetologia .		
Jakie są warunki pracy podczas wykonywania danej kwalifikacji/zawodu?	Praca wykonywana jest w godzinach stałych w systemie 6-8 godzinnym, praca wykonywana jest w systemie zmianowym, w przypadku pracy w dużych zakładach prace wykonuje się również w niedziele i święta. Miejsmem pracy jest najczęściej hala produkcyjna, laboratoria, ciemnia, komora sterylna. W trakcie pracy w pomieszczeniach zamkniętych osoba wykonująca dane obowiązki narażona jest niską temperaturę, hałas oraz kontakt z toksycznymi i szkodliwymi substancjami.		
Jakimi cechami powinna odznaczać się osoba wykonująca daną kwalifikację/zawód?	Niezbędną cechą jest odpowiedzialność oraz precyzja przy wykonywaniu powierzonych zadań. Osoba pracująca w danej kwalifikacji musi cechować się odwagą oraz odpornością na stres. Niezmiernie ważna jest też umiejętność pracy w warunkach czasowej izolacji od otoczenia oraz dokładność, zdyscyplinowanie i duże poczucie obowiązku.		
<b>III. Ćwiczenia sytuacyjne</b>			
<b>1. Ja jako...</b>			
Instrukcja	Ćwiczenie ma na celu skonfrontowanie wyobrażeń uczniów na temat danej kwalifikacji z informacjami, które zdobyli podczas pracy z Katalogiem Kwalifikacji Zawodowych.		
<b>2. Analiza SWOT</b>			
Instrukcja	Na podstawie krótkiej historii uczeń ma za zadanie dokonać analizy SWOT.		
<b>SWOT</b>	<b>Pozytywne (pomocne w osiągnięciu celu)</b>	<b>Negatywne (szkodliwe w osiągnięciu celu)</b>	
<b>Wewnętrzne (cechy jednostki)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zainteresowania chemiczne</li> <li>- umiejętność wyciągania wniosków i poszukiwania rozwiązań powstałych trudności</li> <li>- jasno sprecyzowane cele dotyczące przyszłej pracy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- brak znajomości rynku pracy</li> <li>- brak pewności siebie</li> <li>- rezygnacja z wyznaczonego celu</li> </ul>	
<b>Zewnętrzne (cechy otoczenia)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- możliwość podjęcia nauki na kursach kwalifikacyjnych o specjalności A.6 i A.56</li> <li>- możliwość podjęcia nauki w technikum chemicznym współpracującym z zakładami chemicznymi</li> <li>- możliwość podjęcia nauki na studiach wyższych na kierunku np. kosmetologia, farmacja</li> <li>- możliwość podjęcia stałego zatrudnienia po ukończeniu nauki</li> <li>- brak dużej konkurencji na obecnym rynku pracy</li> <li>- możliwości zatrudnienia w takich gałęziach przemysłu jak: farmacja, kosmetologia, petrochemia, przemysł nawozów sztucznych, lakierów oraz farb</li> <li>- duże możliwości rozwoju zawodowego i uzyskania awansu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-praca związana z wykonywaniem obowiązków w warunkach uciążliwych</li> <li>-możliwość podjęcia zatrudnienia tylko i wyłącznie w konkretnych zakładach przemysłowych oraz usługowych</li> <li>- praca wymagająca ciągłej koncentracji ze względu na wykonywanie czynności z użyciem niebezpiecznych narzędzi, maszyn oraz substancji</li> <li>- praca wymagająca dużej odporności na stres</li> </ul>	



IV. Krótki test wiedzy na temat danej kwalifikacji								
1. Prawda/fałsz								
Instrukcja	Uczeń ma za zadanie zdecydować, czy dane stwierdzenie jest prawdziwe, czy fałszywe.							
Prawidłowe odpowiedzi	1	2	3	4	5	6	7	8
	F	P	P	P	P	P	P	F
Interpretacja	Jeżeli uczeń udzielił wszystkich poprawnych odpowiedzi to znaczy, że dokładnie zapoznał się z kartą danej kwalifikacji i uważnie śledził kolejne ćwiczenia aktywnie w nich uczestnicząc. Jeżeli jednak niektóre pytania stanowiły dla ucznia trudność i udzielił niepoprawnych odpowiedzi – powinien jeszcze raz przeanalizować treści zawarte w Katalogu Kwalifikacji Zawodowych, gdzie dana kwalifikacja jest opisana lub poszukać szerszych informacji w innych źródłach.							
2. Cechy niezbędne w kwalifikacji								
Instrukcja	Uczeń ma za zadanie określić poziom natężenia cech niezbędnych w danej kwalifikacji na kontinuum od 1 do 5.							
Wynik	Zakres punktów	Interpretacja						
Niski	≤18 pkt	Odpowiedzi ucznia mogą wskazywać na brak predyspozycji osobowościowych do pracy w ramach danej kwalifikacji. Należy zastanowić się jeszcze raz nad tym wyborem lub znaleźć kwalifikację/zawód bardziej zbliżony do cech osobowościowych ucznia. Powinien on zbierać informacje o różnych zawodach, zapoznać się dokładnie z Katalogiem Kwalifikacji Zawodowych i Multimedialnym Katalogiem Zawodów. Może również poprosić o konsultację szkolnego doradcę zawodowego.						
Przeciętny	19-27 pkt	Wynik, który uzyskał uczeń może sugerować, że dana kwalifikacja/zawód jest po części zgodny z wymaganymi cechami osobowościowymi niezbędnymi przy wykonywaniu pracy w ramach danej kwalifikacji. Należy jednak przeanalizować, czy inne kwalifikacje/zawody nie będą bardziej dopasowane do cech i zainteresowań ucznia. Pomocny w tym będzie Katalog Kwalifikacji Zawodowych i Multimedialny Katalog Zawodów oraz konsultacja ze szkolnym doradcą zawodowym.						
Wysoki	28-45 pkt	Wynik wskazuje, iż cechy ucznia pokrywają się z cechami niezbędnymi w danej kwalifikacji/danym zawodzie. Uczeń powinien poszerzyć swoją wiedzę na temat danej kwalifikacji/zawodu korzystając z Katalogu Kwalifikacji Zawodowych i Multimedialnego Katalogu Zawodów. Może także skonsultować się ze szkolnym doradcą zawodowym.						
3. Portfolio kwalifikacyjne								
Instrukcja	Uczeń ma za zadanie ocenić w skali od 1 do 5, na ile poszczególne aspekty danej kwalifikacji są zgodne z jego oczekiwaniami wobec przyszłości zawodowej.							
Wynik	Zakres punktów	Interpretacja						
Niski	≤14 pkt	Odpowiedzi ucznia mogą wskazywać, że poszczególne aspekty wykonywania danej kwalifikacji nie są zgodne z wyobrażeniem ucznia. Należy zastanowić się jeszcze raz nad tym wyborem lub znaleźć zawód bardziej zbliżony do cech i zainteresowań ucznia. Powinien on zbierać informacje o różnych zawodach, zapoznać się dokładnie z Katalogiem Kwalifikacji Zawodowych i Multimedialnym Katalogiem Zawodów. Może również poprosić o konsultację szkolnego doradcę zawodowego.						
Przeciętny	15-21 pkt	Wynik, który uzyskał uczeń może sugerować, że zawód ten jest po części zgodny z jego predyspozycjami osobowościowymi. Należy jednak przeanalizować, czy inne zawody nie będą w większym stopniu dopasowane do cech i zainteresowań ucznia. Pomocny w tym będzie Katalog Kwalifikacji Zawodowych i Multimedialny Katalog Zawodów oraz konsultacja ze szkolnym doradcą zawodowym.						
Wysoki	22-35 pkt	Uzyskane przez ucznia punkty stanowią przesłankę do stwierdzenia, że ten zawód może brać pod uwagę w swoich wyborach edukacyjnych. Wynik wskazuje, iż większość odpowiedzi ucznia pokrywa się z wymaganiami stawianymi w danej kwalifikacji/danym zawodzie. Uczeń powinien poszerzyć swoją wiedzę na jego temat korzystając z Katalogu Kwalifikacji Zawodowych i Multimedialnego Katalogu Zawodów. Może także skonsultować się ze szkolnym doradcą zawodowym.						