

# E

## E.3 MONTAŻ URZĄDZEŃ I SYSTEMÓW MECHATRONICZNYCH

### Karta Pracy nr KP/E.3



Sprzęt RTV, AGD nigdy nie miał przede mną tajemnic. Zawsze interesowało mnie to, jak działają różne urządzenia. Ku zdziwieniu rodziny i znajomych zawsze wiedziałem, co należy zrobić, aby przywrócić domowe sprzęty do formy. Chciałbym zająć się tym na poważnie w życiu dorosłym. Mechatronika to nie tylko hobby, ale świetny sposób na życie- trudno wyobrazić sobie dziś świat bez urządzeń. Ktoś je musi zamontować, uruchomić, konserwować i naprawiać. To zadanie w sam raz dla mnie.

#### 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 największą 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 „Zgadzam się” a 5 – „Nie 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	Jestem osobą precyzyjną i dokładną.	1	2	3	4	5	
	Potrafię przewidzieć skutki podejmowanych przez siebie działań.	1	2	3	4	5	
	Nie mam problemów z komunikowaniem się z otoczeniem.	1	2	3	4	5	
	Odpowiedzialnie podchodzę do wykonywanych przez siebie zadań.	1	2	3	4	5	
	W sposób kreatywny podchodzę do zadań i wyzwań. Potrafię znaleźć kilka rozwiązań jednego problemu.	1	2	3	4	5	
	Jestem osobą dociekliwą.	1	2	3	4	5	



WP	Praca na wysokości nie stanowi dla mnie problemu.	1	2	3	4	5	
	Jestem gotowy/gotowa do podjęcia pracy w systemie zmianowym, w weekendy i święta.	1	2	3	4	5	
	Jestem zmotywowany/zmotywowana do stałego podnoszenia kwalifikacji z zakresu nowoczesnych technologii.	1	2	3	4	5	
	Umiem współpracować z innymi, pracować w zespole.	1	2	3	4	5	
	Prace, w których potrzebna jest zręczność rąk, nie stanowią dla mnie problemu.	1	2	3	4	5	
Z	Lubię spędzać wolny czas w sposób ciekawy i aktywny.	1	2	3	4	5	
	Lubię poznawać przyczyny określonego stanu rzeczy i przewidywać jego konsekwencje.	1	2	3	4	5	
	Jestem osobą, która fascynuje się nowymi technologiami.	1	2	3	4	5	
	Mam zainteresowania techniczne i informatyczne.	1	2	3	4	5	
	Lubię uczyć się matematyki, fizyki i informatyki.	1	2	3	4	5	
	Od zawsze interesował mnie proces produkcyjny różnych urządzeń: od projektu po jego wykonanie.	1	2	3	4	5	
WZ	Nie mam poważnych problemów ze wzrokiem.	1	2	3	4	5	
	Nie mam problemu z potliwością rąk.	1	2	3	4	5	
	Nie jestem alergikiem.	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 ... monter mechatronik (wejście 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 uzyskali podczas wywiadu. Wspólnie z prowadzącym należy przeanalizować, które z pytań sprawiały 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:

*Sławek właśnie kończy gimnazjum. Postanowił zostać mechatronikiem. Waha się, jaką wybrać ścieżkę kształcenia: zostać uczniem zasadniczej szkoły zawodowej czy technikum. Rozważa za i przeciw każdej z możliwości. Chciałby się szybko usamodzielnić i zacząć zarabiać pieniądze. Jest jednak świadomy, że zdobywając wyższe kwalifikacje, może liczyć na wyższe uposażenie. Koledzy namawiają go na zawodówkę „Nad czym ty się chłopie zastanawiasz? Szybciej skończysz, może wyjedziesz do pracy za granicę. Wystarczy podszkolić język”. Rodzice woleliby, żeby syn poszedł do technikum „Jeszcze zdążysz się w życiu napracować, zainwestuj w wykształcenie, może zdecydujesz się pójść na studia? Jeden rok nie robi różnicy. Jesteś młody, wszystko przed tobą, nie musisz się spieszyć”. Co powinien zrobić Sławek? Jakie są konsekwencje każdej z jego decyzji? Przeanalizuj, jakie szanse, a jakie zagrożenia może na swojej drodze spotkać Sławek.*

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

#### 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.	Monterem mechatronikiem może zostać osoba, która ma lęk wysokości.		
2.	Praca w zawodzie mechatronika wymaga łączenia wiedzy z zakresu matematyki, fizyki oraz informatyki.		
3.	Typowe miejsca pracy mechatronika to hale produkcyjne, warsztaty naprawcze i laboratoria.		
4.	Po zdobyciu dodatkowych kwalifikacji oraz uzyskaniu wykształcenia średniego monter mechatronik może kontynuować naukę na studiach wyższych.		
5.	Przeciwwskazaniem do wykonywania tego zawodu są wzmożona potliwość dłoni oraz choroby przewlekłe skóry i rąk.		
6.	W pracy mechatronika bardzo ważna jest gotowość do stałego podnoszenia kwalifikacji i aktualizowania wiedzy.		

7.	Swoją pracę monter mechatronik często wykonuje w zmiennych warunkach atmosferycznych.		
8.	Pracę w zawodzie może podjąć nawet osoba z alergią.		

## 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, 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					
		1	2	3	4	5	
1.	Komunikatywność						Suma
2.	Kreatywność						
3.	Umiejętność przewidywania skutków podejmowanych czynności						
4.	Motywacja do doksztalcania się						
5.	Koncentracja uwagi						
6.	Dokładność						
7.	Spostrzegawczość						
8.	Precyzja						
9.	Łatwość w nawiązywaniu kontaktów						
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



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



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					
		1	2	3	4	5	
1.	Zakres obowiązków						Suma
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						
<b>Razem</b>							

## V. WYNIKI I INTERPRETACJA

Wyniki i interpretacja			
Nr i nazwa kwalifikacji	E.3 Montaż urządzeń i systemów mechatronicznych		
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 utworzyć i jak najszerzej spojrzeć na daną kwalifikację.		
Przykładowe skojarzenia	Robotyka, roboty, automatyka, montaż, procesory, technologia, elektronika, mechanika, montaż, urządzenia, systemy.		
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 częściowe).		
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 doradcy 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 częściowe 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 częściowe			
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.
<b>Zainteresowania (Z)</b>	≤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.
<b>Warunki Pracy (WP)</b>	≤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 tym celu 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.
	7-9pkt	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 ustawicznego rozwoju podyktowanego rozwojem technologii</li> <li>- stabilne godziny pracy</li> <li>- praca wymaga samodzielności i umiejętności podejmowania decyzji</li> </ul>		
Minusy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- praca często polega na wykonywaniu czynności monotonna, powtarzających się</li> <li>- szkodliwe warunki pracy</li> <li>- praca wymagająca nieustannej precyzji i dokładności</li> </ul>		
<b>2. Wiem wszystko</b>			
Jak uzyskać daną kwalifikację?	<p>Gimnazjum – Zasadnicza Szkoła Zawodowa (3 lata, kwalifikacje E.3+E.4) – egzamin potwierdzający kwalifikacje w zawodzie (OKE) – monter mechatronik</p> <p>Gimnazjum dla dorosłych – kwalifikacyjne kursy zawodowe (E.3+E.4) – egzamin potwierdzający kwalifikacje zawodowe (OKE) – monter mechatronik</p> <p>Gimnazjum – Technikum (4 lata, E.3+E.4+E.18+E.19) - egzamin potwierdzający kwalifikacje w zawodzie (OKE) – technik mechatronik</p> <p>Kwalifikację E.3 można zdobyć na Kwalifikacyjnym Kursie Zawodowym (330 h).</p>		
Jakie są szanse rozwoju w danej kwalifikacji/danym zawodzie?	<p>Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie monter mechatronik po potwierdzeniu kwalifikacji E.3. i E.4. może uzyskać dyplom potwierdzający kwalifikacje w zawodzie technik mechatronik po uzyskaniu wykształcenia średniego i potwierdzeniu dodatkowo kwalifikacji E.18. Eksploatacja urządzeń i systemów mechatronicznych i E.19. Projektowanie i programowanie urządzeń i systemów mechatronicznych.</p> <p>Absolwent może kontynuować naukę na studiach wyższych na kierunkach, np.: Mechatronika, Elektronika, Automatyka i robotyka, Informatyka</p>		
Jakie są warunki pracy podczas wykonywania danej kwalifikacji/zawodu?	<p>miejsce wykonywania pracy: dobrze oświetlone pomieszczenia zamknięte - hale produkcyjne, warsztaty naprawcze, laboratoria, praca w terenie</p> <p>czynniki szkodliwe: w czasie pracy mechatronik narażony jest na działanie fal elektromagnetycznych oraz promieni rentgenowskich. W czasie wykonywanych czynności ma kontakt z oparami metali (np.: podczas lutowania) oraz z substancjami mogącymi wywoływać alergie</p>		



Jakimi cechami powinna odznaczać się osoba wykonująca daną kwalifikację/zawód?	Zainteresowaniami technicznymi i informatycznymi, dokładnością, cierpliwością, spostrzegawczością, docieklivością, gotowością do wykonywania czynności rutynowych i monotonych.							
<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>- konsekwencja w dążeniu do celu</li> <li>- samodyscyplina</li> <li>- działanie według założonego planu rozwoju</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>- uleganie wpływom z zewnątrz</li> <li>- poddawanie się manipulacji</li> <li>- brak umiejętności realnej oceny rzeczywistości</li> </ul>			
<b>Zewnętrzne (cechy otoczenia)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- środowisko pracy motywujące, skłaniające do rozwoju</li> <li>- kładzenie nacisku na konieczność poszerzania kwalifikacji</li> <li>- podmiotowe traktowanie pracownika, uwzględnianie jego potrzeb</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>- środowisko pracy nastawione na eksploatację pracownika, a nie na jego rozwój</li> <li>- promowanie szybkiego zysku bez refleksji nt. możliwości rozwoju pracownika</li> <li>- nastawienie na „tu i teraz”</li> </ul>			
<b>IV. Krótki test wiedzy na temat danej kwalifikacji</b>								
<b>1. Prawda/fałsz</b>								
Instrukcja	Uczeń ma za zadanie zdecydować, czy dane stwierdzenie jest prawdziwe, czy fałszywe.							
<b>Prawidłowe odpowiedzi</b>	1	2	3	4	5	6	7	8
	F	P	P	P	P	P	F	F
<b>Interpretacja</b>	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.							
<b>2. Cechy niezbędne w kwalifikacji</b>								
Instrukcja	Uczeń ma za zadanie określić poziom natężenia cech niezbędnych w danej kwalifikacji na kontinuum od 1 do 5.							
<b>Wynik</b>	<b>Zakres punktów</b>	<b>Interpretacja</b>						
<b>Niski</b>	≤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.						
<b>Przeciętny</b>	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.						
<b>Wysoki</b>	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.						
<b>3. Portfolio kwalifikacyjne</b>								
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.

