

Opis wymagań stanowisk pracy

Zawód szkolny: technik automatyk sterowania ruchem kolejowym Kod zawodu: 311407



Źródło: https://pl.freepik.com/premium-zdjecie/tory-kolejowe-kolejowe-i-kolejowe_3548001.htm#term=kolej&page=1&position=20 [dostęp: 05.12.2018]

Materiał został opracowany w ramach projektu: „Kwalifikacje zawodowe kluczem do sukcesu – wspieramy rozwój kształcenia zawodowego w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania”, finansowanego w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014–2020, Oś priorytetowa 8: Edukacja, Działanie 8.3. Wzmocnienie oraz dostosowanie kształcenia i szkolenia zawodowego do potrzeb rynku pracy, Poddziałanie 8.3.4. Kształcenie zawodowe młodzieży i dorosłych w ramach ZIT dla MOF Poznania, Nr umowy: RPWP.08.03.04-30-0002/16-00.

2018

Spis treści

Wprowadzenie	3
Część 1. Opis ogólnych wymagań pracy w zawodzie	4
<i>Syntetyczny opis zawodu</i>	4
<i>Warunki pracy (materialne, organizacyjne, społeczne)</i>	4
<i>Wymagania psychofizyczne i zdrowotne</i>	5
<i>Możliwości uzyskania kwalifikacji w zawodzie i rozwoju ścieżki edukacyjno-zawodowej</i>	5
<i>Możliwości awansu zawodowego</i>	6
<i>Tendencje zmian w zawodzie</i>	6
Część 2. Karty przykładowych stanowisk pracy, na których może być zatrudniony absolwent	7
Część 3. Kompetencje absolwentów szkół zawodowych w ocenie wielkopolskich pracodawców	10
1. <i>Ocena profilu umiejętności i kompetencji oraz poziomu przygotowania absolwenta do ich wykonywania</i>	11
2. <i>Ocena efektów kształcenia zawodowego (wiedza i umiejętności) właściwych dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie</i>	13
3. <i>Ocena kompetencji personalnych i społecznych oraz poziomu ich opanowania przez absolwentów szkół zawodowych</i>	16
Źródła	17

Wprowadzenie

Opis wymagań stanowisk pracy dla zawodu powstał w ramach projektu „Kwalifikacje zawodowe kluczem do sukcesu – wspieramy rozwój kształcenia zawodowego w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania”, finansowanego w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014–2020, Oś priorytetowa 8: Edukacja, Działanie 8.3. Wzmocnienie oraz dostosowanie kształcenia i szkolenia zawodowego do potrzeb rynku pracy, Poddziałanie 8.3.4. Kształcenie zawodowe młodzieży i dorosłych w ramach ZIT dla MOF Poznania.

Powstały opis jest efektem badań przeprowadzonych wśród wielkopolskich pracodawców zatrudniających absolwentów szkół zawodowych, dzięki czemu badanie ma charakter unikatowy w skali kraju. Uzyskane wyniki badań uzupełniono informacjami z dostępnych źródeł zawodoznawczych.

Przygotowane z udziałem pracodawców informacje mogą być w szczególności pomocne dla:

- **Dyrektorów szkół zawodowych** w procesie doskonalenia programów nauczania dla zawodów poprzez ich dostosowywanie do wymagań rynku pracy, w naszym przypadku przedstawionych w formie opisów stanowisk pracy;
- **Uczniów szkół zawodowych** w procesie opracowania zindywidualizowanych programów praktyk oraz staży zawodowych u pracodawców;
- **Nauczycieli kształcenia zawodowego** w modernizacji wyposażenia pracowni przedmiotowych oraz dostosowania praktycznej części zajęć edukacyjnych do zadań i czynności wykonywanych na stanowiskach pracy;
- **Szkolnych doradców zawodowych** do przygotowania materiałów zawodoznawczych, prowadzenia zajęć z doradztwa edukacyjno-zawodowego czy wskazania potencjalnych ścieżek awansu zawodowego kandydata do zatrudnienia w danym zawodzie;
- **Pracodawców** w procesie rekrutacji pracowników, sporządzania opisów nowych stanowisk pracy uruchamianych w przedsiębiorstwie czy też aktualizacji już istniejących opisów obowiązków pracowników.

Opis wymagań stanowisk pracy składa się z 3 części:

- 1) Ogólnego opisu wymagań, w którym przedstawiono m.in. syntezę zawodu, warunki pracy, wymagania psychofizyczne i zdrowotne, możliwości awansu zawodowego oraz tendencje zmian w zawodzie;
- 2) Kart przykładowych stanowisk pracy, na których opisano czynności zawodowe wykonywane na stanowisku pracy, obsługiwane urządzenia, maszyny i narzędzia, efekty pracy oraz wymagania rekrutacyjne;
- 3) Oceny przez pracodawców kompetencji zawodowych, personalnych i społecznych nabytych przez absolwentów szkół zawodowych.

Opracowany materiał ma charakter ekspercki, gdyż przedstawiono w nim opinie i opisy stanowisk pracy w kilku firmach działających na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Poznań. Nie stanowi on zamkniętego katalogu i wskazane jest, aby w przyszłości opis wymagań stanowisk pracy był aktualizowany i rozszerzany o opisy kolejnych stanowisk pracy.

Materiał przygotowano w oparciu o dokumenty prawne obowiązujące na czas realizacji badań.

Część 1. Opis ogólnych wymagań pracy w zawodzie

Syntetyczny opis zawodu

Technik automatyk sterowania ruchem kolejowym wykonuje i nadzoruje prace na różnych stanowiskach związanych bezpośrednio z urządzeniami sterowania ruchem kolejowym w celu zapewnienia dobrego stanu technicznego, gwarantującego pracę całego systemu transportu kolejowego z zastosowaniem obowiązujących przepisów i instrukcji oraz uniwersalnych i specjalistycznych przyrządów kontrolno-pomiarowych.

Warunki pracy (materialne, organizacyjne, społeczne)

Praca w zawodzie technik automatyk sterowania ruchem kolejowym wykonywana jest zarówno w budynku jak i na wolnym powietrzu. Technik automatyk sterowania ruchem kolejowym pracuje zespołowo, pod nadzorem. Jego kontakty z ludźmi są bardzo intensywne i niezbędne.

Godziny pracy technika automatyka sterowania ruchem kolejowym przeważnie nie są stałe. Wymaga się od niego pracy zarówno w dzień jak i w nocy. Czas pracy na zmianie to przeważnie 8 godzin. Noszenie ubrania roboczego jest w tym zawodzie niezbędne.

Wykonywanie pracy w zawodzie technika automatyka sterowania ruchem kolejowym wymaga częstych wyjazdów służbowych poza stałe miejsce zamieszkania, zarówno na małe jak i duże odległości.

W swoim środowisku pracy technik automatyk sterowania ruchem kolejowym w bardzo dużym stopniu narażony jest na pracę:

- w wysokiej jak i niskiej temperaturze powietrza,
- w zmiennej temperaturze powietrza,
- w małej i dużej wilgotności powietrza,
- w słabym lub intensywnym oświetleniu.

Na stanowiskach pracy w zawodzie technika automatyka sterowania ruchem kolejowym mogą wystąpić następujące czynniki niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe:

- przemieszczające się maszyny, urządzenia,
- śliskie, nierówne, chybotałe powierzchnie,
- prąd elektryczny do 1 kV,
- hałas,
- ruchome części maszyn,
- pole elektromagnetyczne,
- naruszenia konstrukcji lub normalnych warunków pracy urządzenia,
- szkodliwe lub trujące ciecze, gazy, pyły.

Wymagania psychofizyczne i zdrowotne

1. Ważne jest, aby osoba pracująca w zawodzie technika automatyka sterowania ruchem kolejowym posiadała następujące **sprawności sensomotoryczne**: ostrość wzroku, rozróżnianie barw, ostrość słuchu, zmysł równowagi, czucie dotykowe, brak lęku wysokości, widzenie stereoskopowe (widzenie głębi, umożliwiające ocenę odległości), widzenie

- o zmroku (zdolność dostrzegania kształtów przedmiotów w warunkach słabego natężenia światła), koordynacja wzrokowo-ruchowa, szybki refleks.
2. W pracy w zawodzie ważne są następujące **sprawności i zdolności**: zdolność koncentracji uwagi, podzielność uwagi, dobra pamięć, uzdolnienia rachunkowe, rozumowanie logiczne, uzdolnienia techniczne.
 3. Od technika automatyka sterowania ruchem kolejowym oczekuje się ponadto umiejętności pracy w szybkim tempie, umiejętności podejmowania szybkich decyzji, umiejętności współdziałania, samodzielności, gotowości do pracy w nieprzyjemnych warunkach środowiskowych, cierpliwości oraz dokładności.
 4. W pracy w zawodzie istnieje zagrożenie następującymi **chorobami zawodowymi**:
 - przewlekłe choroby narządów ruchu,
 - choroby układu wzrokowego.
 5. Podjęcie pracy w zawodzie uniemożliwiają następujące **przeciwwskazania zdrowotne**:
 - problemy ze wzrokiem,
 - problemy ze słuchem,
 - zwroty głowy,
 - lęk wysokości.
 6. W zawodzie technik automatyk sterowania ruchem kolejowym nie ma możliwości **zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami**.

Możliwości uzyskania kwalifikacji w zawodzie i rozwoju ścieżki edukacyjno-zawodowej

Ścieżka uzyskania kwalifikacji niezbędnych do wykonywania zawodu technik automatyk sterowania ruchem kolejowym dla absolwenta 8-letniej szkoły podstawowej:

1. Nauka w **technikum** kształcącym w zawodzie technik automatyk sterowania ruchem kolejowym – uzyskanie dyplomu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe technika automatyka sterowania ruchem kolejowym na podstawie świadectwa ukończenia szkoły oraz świadectwa potwierdzającego kwalifikację wyodrębnioną w zawodzie: *EE.23. Montaż i eksploatacja urządzeń i systemów sterowania ruchem kolejowym*.
2. Po zdaniu egzaminu maturalnego, kontynuacja kształcenia **na studiach wyższych** na kierunku transport kolejowy, transport szynowy lub zbliżonych.
3. Korzystanie z oferty **kwalifikacyjnych kursów zawodowych**, kursów umiejętności zawodowych, kursów kompetencji ogólnych i innych kursów organizowanych w formie kształcenia pozaszkolnego umożliwiających uzyskiwanie i uzupełnianie wiedzy, umiejętności i kwalifikacji zawodowych w innych zawodach.

Możliwości awansu zawodowego

Przykładowe możliwości rozwoju kariery zawodowej w zawodzie przez pryzmat zajmowanych stanowisk pracy:

- Ścieżka 1: *elektromonter* → *automatyk* → *mistrz* → *zawiodowca* → *naczelnik*.
- Ścieżka 2: *automatyk monter* → *zawiodowca automatyki* → *naczelnik* → *dyrektor*.
- Ścieżka 3: *elektromonter* → *mistrz* → *zawiodowca*.

Tendencje zmian w zawodzie

- 1. W ocenie pracodawców, w perspektywie najbliższych 5 lat mogą pojawić się nowe wymagania kompetencyjne w odniesieniu do osób pracujących w zawodzie. Związane one będą z:**
 - rozwojem elektroniki i informatyki.
- 2. Tendencje w zapotrzebowaniu na pracowników w zawodzie:**

Prognoza Barometru zawodów na rok 2019 wykazuje, iż technicy automatyki sterowania ruchem kolejowym należą w Wielkopolsce do grupy zawodów o stałym poziomie zapotrzebowania z wyjątkiem miasta Poznań, gdzie zawód ten należy do zawodów deficytowych i zauważa się wzrost zapotrzebowania.

Badania na stanowiskach pracy prowadzone wśród wielkopolskich techników automatyków sterowania ruchem kolejowym w ramach Projektu *Kwalifikacje zawodowe kluczem do sukcesu*, również wskazują na wzrastające zapotrzebowanie na pracowników w tym zawodzie zarówno obecnie, jak i w perspektywie 5 letniej.
- 3. W ocenie pracodawców lepszemu przygotowaniu absolwenta szkoły zawodowej do pracy w zawodzie m.in. sprzyjać będą następujące działania:**
 - zwiększenie liczby godzin praktyk.

Część 2. Karty przykładowych stanowisk pracy, na których może być zatrudniony absolwent

W tej części przedstawiono w formie kart stanowisk pracy przykładowe opisy stanowisk pracy wskazane przez wielkopolskich pracodawców i występujące w ich przedsiębiorstwach.

Karta stanowiska pracy zawiera wykaz:

- 1) czynności zawodowych wykonywanych na stanowisku pracy wraz z oceną przez pracodawcę poziomu przygotowania absolwenta do wykonywania czynności zawodowych (skala ocen od 1 – zdecydowanie nieprzygotowany do 5 – całkowicie przygotowany);*
- 2) przykładowych urządzeń, maszyn, narzędzi obsługiwanych na stanowisku pracy wraz z oceną przez pracodawcę poziomu przygotowania absolwenta do posługiwania się nimi (skala ocen od 1 – całkowicie pod nadzorem do 5 – obsługuje całkowicie samodzielnie);*
- 3) przykładowych efektów pracy na danym stanowisku wraz z oceną przez pracodawców poziomu zaangażowania pracownika przy wykonywaniu danego efektu pracy;*
- 4) wymagań rekrutacyjnych dla kandydata na stanowisko pracy.*

Wymienione stanowiska pracy nie stanowią pełnego katalogu możliwości zatrudnienia absolwentów szkół zawodowych, dlatego też wskazane jest, aby były aktualizowane i uzupełniane z udziałem przedsiębiorstw, z którymi współpracują szkoły.

Uwaga, podane poniżej nazwy stanowisk pracy mogą być podobne, jednak różnią się zakresem wykonywanych czynności czy też rodzajem obsługiwanych maszyn, urządzeń itp.

Karta stanowiska pracy 1: automatyk

Lp.	Czynności zawodowe na stanowisku automatyk	Ocena przez pracodawców poziomu przygotowania absolwenta do wykonywania czynności zawodowych gdzie 1 oznacza najmniej przygotowany, a 5 – najlepiej przygotowany				
		1	2	3	4	5
1	Przegląd urządzeń srk					
2	Konserwacja urządzeń srk					
3	Montaż urządzeń i podzespołów srk					
4	Naprawa i usuwanie usterek urządzeń srk					
5	Diagnostyka urządzeń srk					
6	Posługiwanie się przyrządami pomiarowymi					

Lp.	Nazwa urządzenia, maszyny, narzędzia obsługiwane na stanowisku pracy automatyk	Ocena przez pracodawców stopnia przygotowania absolwenta do obsługi wymienionych maszyn, urządzeń, narzędzi gdzie 1 oznacza najmniej przygotowany, a 5 – najlepiej przygotowany				
		1	2	3	4	5
1	Miernik rozpiływu prądu					
2	Amperomierz					
3	Omomierz					
4	Voltomierz					
5	Radiodetektor					
6	Reflektometr					
7	Agregat prądotwórczy					
8	Łopata, kilof itp.					
9	Szlifirki, wiertarki					

Lp.	Efekty końcowe wykonywania pracy na stanowisku pracy automatyk	Ocena przez pracodawców poziomu zaangażowania pracownika przy wykonywaniu danego efektu pracy		
		Wykonuje pod nadzorem 1	Wykonuje we współpracy z innymi 2	Wykonuje całkowicie samodzielnie 3
1	Sprawnie działające urządzenia srk			
2	Bezpieczne przewozy pociągami osób i towarów			

Lp.	Wymagania rekrutacyjne dla kandydata na stanowisko pracy automatyk	
1	Poziom wykształcenia	średnie
2	Wykształcenie kierunkowe (specjalizacja)	Automatyka sterowaniem ruchem kolejowym, elektryczne, elektroniczne, łączność
3	Doświadczenie zawodowe	Nie jest wymagane
4	Znajomość języków obcych	Nie jest wymagane
5	Kompetencje personalne i społeczne	umiejętność pracy w zespole, odpowiedzialność
6	Dodatkowe kwalifikacje	Kurs automatyka, uprawnienia SEP do 1 kV
7	Dodatkowe badania (poza podstawowymi)	Nie jest wymagane
8	Inne wymagania (proszę podać jakie?)	Prawo jazdy, obsługa urządzeń np. wiertarki do szyn

Karta stanowiska pracy 2: elektromonter sterowania ruchem kolejowym

Lp.	Czynności zawodowe na stanowisku elektromonter sterowania ruchem kolejowym	Ocena przez pracodawców poziomu przygotowania absolwenta do wykonywania czynności zawodowych gdzie 1 oznacza najmniej przygotowany, a 5 – najlepiej przygotowany				
		1	2	3	4	5
1	Wykonywanie przeglądów urządzeń srk					
2	Naprawa urządzeń srk					
3	Konserwacja urządzeń srk					
4	Remonty urządzeń srk					
5	Usuwanie nieprawidłowości w działaniu urządzeń srk					

Lp.	Nazwa urządzenia, maszyny, narzędzia obsługiwanego na stanowisku pracy elektromonter sterowania ruchem kolejowym	Ocena przez pracodawców stopnia przygotowania absolwenta do obsługi wymienionych maszyn, urządzeń, narzędzi gdzie 1 oznacza najmniej przygotowany, a 5 – najlepiej przygotowany				
		1	2	3	4	5
1	Agregat prądowłórczy					
2	Mierniki pomiarowe					
3	Klucze					
4	Narzędzia ślusarskie					

Lp.	Efekty końcowe wykonywania pracy na stanowisku pracy elektromonter sterowania ruchem kolejowym	Ocena przez pracodawców poziomu zaangażowania pracownika przy wykonywaniu danego efektu pracy		
		Wykonuje pod nadzorem 1	Wykonuje we współpracy z innymi 2	Wykonuje całkowicie samodzielnie 3
1	Sprawnie działające urządzenia srk			
2	Bezpieczne przewozy pociągami osób i towarów			

Lp.	Wymagania rekrutacyjne dla kandydata na stanowisko pracy elektromonter sterowania ruchem kolejowym	
1	Poziom wykształcenia	średnie
2	Wykształcenie kierunkowe (specjalizacja)	Elektryczno-elektroniczne
3	Doświadczenie zawodowe	Nie jest wymagane
4	Znajomość języków obcych	Miło widziane
5	Kompetencje personalne i społeczne	umiejętność pracy w zespole, odpowiedzialność
6	Dodatkowe kwalifikacje	Kurs automatyka, uprawnienia SEP do 1 kV
7	Dodatkowe badania (poza podstawowymi)	Nie jest wymagane
8	Inne wymagania (proszę podać jakie?)	Nie są wymagane

Część 3. Kompetencje absolwentów szkół zawodowych w ocenie wielkopolskich pracodawców

Kompetencje absolwentów szkół zawodowych zostały przedstawione w formie:

- 1) Profilu umiejętności i kompetencji absolwenta;*
- 2) Wykazu efektów kształcenia (wiedza i umiejętności) właściwych dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie;*
- 3) Profilu kompetencji personalnych i społecznych.*

Każdy z elementów składowych profilu kompetencji został poddany ocenie pod kątem jego istotności z punktu widzenia potrzeb pracodawców oraz poziomu przygotowania absolwenta szkoły zawodowej do jego wykonywania.

1. Ocena profilu umiejętności i kompetencji oraz poziomu przygotowania absolwenta do ich wykonywania

Lp.	Profil umiejętności i kompetencji absolwenta	Ocena istotności elementów profilu z punktu widzenia pracodawców				
		Zbędne 1	Mało ważne 2	Istotne 3	Ważne 4	Bardzo ważne 5
		Ocena przez pracodawców poziomu przygotowania absolwenta do wykonywania elementów profilu gdzie 1 oznacza najmniej przygotowany, a 5 – najlepiej przygotowany				
		1	2	3	4	5
1	Wykonuje przeglądy i regulacje urządzeń sterowania ruchem kolejowym oraz prowadzi dokumentację eksploatacyjną					5,0
					3,7	
2	Wykonuje naprawy i remonty urządzeń sterowania ruchem kolejowym					5,0
					4,0	
3	Montuje podzespoły, zespoły i urządzenia sterowania ruchem kolejowym				4,0	
					3,7	
4	Użytkuje systemy informatyczne związane z eksploatacją urządzeń sterowania ruchem kolejowym			3,3		
				2,7		
5	Wykonuje plany schematyczne urządzeń sterowania ruchem kolejowym		2,3			
				3,0		
6	Zabezpiecza urządzenia sterowania ruchem kolejowym po wypadku				3,7	
					3,7	
7	Wykonuje pomiary elektryczne kabli i urządzeń sterowania ruchem kolejowym					4,7
				3,3		
8	Posługuje się sygnalizacją obowiązującą w transporcie szynowym					4,7
					4,0	
9	Użytkuje i konserwuje urządzenia łączności przewodowej i bezprzewodowej			3,0		
				3,3		
10	Stosuje prawa elektrotechniki do obliczania obwodów elektrycznych i elektronicznych				3,7	
					4,3	
11	Przestrzega przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska oraz wymagań ergonomii					4,7
					4,3	
12	Udziela pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia				4,0	
			2,3			
13	Stosuje przepisy prawa dotyczące		2,3			

Lp.	Profil umiejętności i kompetencji absolwenta	Ocena istotności elementów profilu z punktu widzenia pracodawców				
		Zbędne 1	Mało ważne 2	Istotne 3	Ważne 4	Bardzo ważne 5
		Ocena przez pracodawców poziomu przygotowania absolwenta do wykonywania elementów profilu gdzie 1 oznacza najmniej przygotowany, a 5 – najlepiej przygotowany				
		1	2	3	4	5
	prowadzenia działalności gospodarczej, prawa pracy oraz ochrony danych osobowych			2,7		
14	Postępuje się językiem obcym oraz korzysta z obcojęzycznych źródeł informacji		2,3			
				3,3		
15	Organizuje prace małego zespołu			3,3		
				3,0		

2. Ocena efektów kształcenia zawodowego (wiedzy i umiejętności) właściwych dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie

Lp.	Efekty kształcenia (wiedza i umiejętności) właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie	Ocena istotności efektu kształcenia z punktu widzenia pracodawców				
		Zbędne 1	Mało ważne 2	Istotne 3	Ważne 4	Bardzo ważne 5
		Ocena przez pracodawców poziomu opanowania efektu kształcenia/wiedzy i umiejętności przez absolwentów szkół zawodowych <i>gdzie 1 oznacza najmniej przygotowany, a 5 – najlepiej przygotowany</i>				
		1	2	3	4	5
Efekty kształcenia (wybrane) stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie						
1	Dobiera narzędzia i przyrządy pomiarowe oraz wykonuje prace z zakresu montażu mechanicznego elementów i urządzeń elektrycznych i elektronicznych				4,3	5,0
2	Określa funkcje elementów i układów elektrycznych i elektronicznych na podstawie dokumentacji technicznej				4,3	3,7
3	Dobiera metody i przyrządy do pomiaru parametrów układów elektrycznych i elektronicznych				4,0	4,7
4	Wykonuje pomiary wielkości elektrycznych elementów, układów elektrycznych i elektronicznych				4,3	4,0
KWALIFIKACJA EE.23. Montaż i eksploatacja urządzeń i systemów sterowania ruchem kolejowym						
Grupa efektów kształcenia: Montaż urządzeń i systemów sterowania ruchem kolejowym						
5	Wykonuje plany schematyczne urządzeń sterowania ruchem kolejowym		2,3			3,3
6	Dobiera podzespoły i zespoły urządzeń sterowania ruchem kolejowym do montażu			2,7		2,7
7	Dobiera, instaluje i sprawdza działanie środków ochrony przeciwporażeniowej w urządzeniach sterowania ruchem kolejowym			2,7		3,0
8	Montuje podzespoły i zespoły urządzeń sterowania ruchem kolejowym			3,0		3,7
9	Montuje urządzenia sterowania ruchem kolejowym na stacjach i liniach kolejowych			3,3		4,0
10	Układa kable sygnalizacyjne i wykonuje ich połączenia				4,3	3,7
11	Wykonuje pomiary parametrów elektrycznych kabli				4,3	3,7

Kwalifikacje zawodowe kluczem do sukcesu – wspieramy rozwój kształcenia zawodowego w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania

Lp.	Efekty kształcenia (wiedza i umiejętności) właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie	Ocena istotności efektu kształcenia z punktu widzenia pracodawców				
		Zbędne 1	Mało ważne 2	Istotne 3	Ważne 4	Bardzo ważne 5
		Ocena przez pracodawców poziomu opanowania efektu kształcenia/wiedzy i umiejętności przez absolwentów szkół zawodowych gdzie 1 oznacza najmniej przygotowany, a 5 – najlepiej przygotowany				
		1	2	3	4	5
12	Montuje urządzenia zasilające sterowanie ruchem kolejowym			3,0		
				3,3		
13	Montuje urządzenia sterowania ruchem na stacjach			3,0		
				3,3		
14	Montuje systemy i urządzenia sterowania ruchem na liniach kolejowych			3,0		
				3,3		
15	Przygotowuje i wprowadza dane wejściowe do systemów informatycznych sterowania ruchem kolejowym			2,7		
				2,7		
16	Wykonuje niezbędne regulacje urządzeń sterowania ruchem kolejowym					5,0
					4,0	
17	Sprawdza działanie urządzeń sterowania ruchem kolejowym					5,0
					4,0	
18	Wykonuje czynności związane z konserwacją urządzeń sterowania ruchem kolejowym na stacjach i liniach kolejowych oraz na przejazdach kolejowych					5,0
					4,0	
Grupa efektów kształcenia: Eksploatacja urządzeń i systemów sterowania ruchem kolejowym						
19	Planuje i wykonuje przeglądy okresowe urządzeń sterowania ruchem kolejowym				4,0	
					3,7	
20	Ocenia stan techniczny urządzeń sterowania ruchem kolejowym					4,7
					4,0	
21	Kwalifikuje urządzenia sterowania ruchem kolejowym do remontu i naprawy				4,0	
					3,7	
22	Diagnostuje i lokalizuje usterki w urządzeniach sterowania ruchem kolejowym					5,0
					4,0	
23	Dobiera podzespoły urządzeń sterowania ruchem kolejowym w zależności od warunków pracy				3,7	
				3,0		
24	Wymienia uszkodzone podzespoły urządzeń sterowania ruchem kolejowym					5,0
				3,3		

Kwalifikacje zawodowe kluczem do sukcesu – wspieramy rozwój kształcenia zawodowego w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Poznania

Lp.	Efekty kształcenia (wiedza i umiejętności) właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie	Ocena istotności efektu kształcenia z punktu widzenia pracodawców				
		Zbędne 1	Mało ważne 2	Istotne 3	Ważne 4	Bardzo ważne 5
		Ocena przez pracodawców poziomu opanowania efektu kształcenia/wiedzy i umiejętności przez absolwentów szkół zawodowych gdzie 1 oznacza najmniej przygotowany, a 5 – najlepiej przygotowany				
		1	2	3	4	5
25	Wykonuje naprawy i remonty urządzeń sterowania ruchem kolejowym					5,0
					4,0	
26	Wykonuje niezbędne regulacje urządzeń sterowania ruchem kolejowym					5,0
					4,3	
27	Sprawdza działanie urządzeń sterowania ruchem kolejowym po remoncie lub naprawie					5,0
					4,3	
28	Obsługuje systemy informatyczne związane z eksploatacją urządzeń sterowania ruchem kolejowym			3,0		
				3,0		
29	Zabezpiecza urządzenia sterowania ruchem kolejowym po wypadku lub wydarzeniu kolejowym, zgodnie z procedurami					4,7
					3,7	
30	Prowadzi dokumentację eksploatacyjną urządzeń sterowania ruchem kolejowym					4,7
					4,0	

3. Ocena kompetencji personalnych i społecznych oraz poziomu ich opanowania przez absolwentów szkół zawodowych

Lp.	Kompetencje personalne i społeczne	Ocena istotności kompetencji personalnych i społecznych z punktu widzenia pracodawców				
		Zbędne 1	Mało ważne 2	Istotne 3	Ważne 4	Bardzo ważne 5
		Ocena przez pracodawców poziomu nabytych przez absolwenta kompetencji personalnych i społecznych gdzie 1 oznacza najmniej przygotowany, a 5 – najlepiej przygotowany				
		1	2	3	4	5
1	Przestrzeganie zasad kultury i etyki				4,3	
				2,7		
2	Kreatywność i konsekwencja w realizacji zadań				4,0	
				3,3		
3	Planowanie działania i zarządzanie czasem				4,3	
				3,3		
4	Przewidywanie skutków podejmowanych działań					4,7
				2,7		
5	Ponoszenie odpowiedzialności za podejmowane działania					5,0
				3,0		
6	Otwartość na zmiany				4,0	
				3,3		
7	Stosowanie technik radzenia sobie ze stresem				4,0	
				2,7		
8	Aktualizacja wiedzy i doskonalenie umiejętności zawodowych					4,7
					3,7	
9	Przestrzeganie tajemnicy zawodowej				4,0	
				3,0		
10	Negocjowanie warunków porozumień			3,3		
				2,7		
11	Komunikatywność				4,0	
				3,0		
12	Stosowanie metod i technik rozwiązywania problemów				3,7	
				3,3		
13	Współpraca w zespole					4,7
					3,7	

Źródła

1. Internetowe narzędzie doradztwa zawodowego w szkole: www.mapakarier.org, dostęp: 12.12.2018.
2. Opisy zawodu z MRPiPS (dla zawodów, które występują również w KZIS dla rynku pracy): <http://psz.praca.gov.pl/rynek-pracy/bazy-danych/klasyfikacja-zawodow-i-specjalnosci/wyszukiwarka-opisow-zawodow>, dostęp: 02.10.2018.
3. Podstawa programowa w zawodzie technik automatyk sterowania ruchem kolejowym: https://www.ore.edu.pl/wp-content/uploads/ksztalcenie_zawodowe/zawody2-3/technik-automatyk-sterowania-ruchem-kolejowym-311407.pdf, dostęp: 02.10.2018.
4. Serwis Barometr Zawodów: <https://barometrzawodow.pl/>, dostęp: 12.12.2018.
5. Serwis Centralnej Komisji Egzaminacyjnej: <https://cke.gov.pl/egzamin-zawodowy/egzamin-zawodowy-formula-2017/>, dostęp: 12.12.2018.
6. Serwis Ośrodka Rozwoju Edukacji: <https://www.ore.edu.pl/>, dostęp: 12.12.2018.
7. Suplement do dyplomu w zawodzie technik automatyk sterowania ruchem kolejowym: <https://europass.org.pl/wp-content/uploads/2015/02/p-technik-automatyk-sterowania-ruchem-kolejowym-pl.pdf>, dostęp: 02.10.2018.
8. Zintegrowany System Kwalifikacji: <https://www.kwalifikacje.gov.pl/>, dostęp: 02.10.2018.

Akty prawne:

1. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 31 marca 2017 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach (Dz. U. 2017 poz. 860).
2. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28 marca 2017 r. w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół (Dziennik Ustaw 2017 r. poz.703).
3. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 13 marca 2017 r. w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego (Dz. U. 2017 r. poz. 622).

Zdjęcia na stronie tytułowej zaczerpnięto z bazy darmowej grafiki PIXABAY, z wykorzystaniem zasobów udostępnianych na licencji Creative Commons CC0 <https://pl.freepik.com/>