
**Przykładowy program nauczania do umiejętności dodatkowej (DUZ)
dla zawodu Technik transportu kolejowego 311928, Technik
elektroenergetyk transportu szynowego 311302**

**Przygotowanie do wykonywania czynności konduktora/kierownika
pociągu pasażerskiego (towarowego)**

Oś priorytetowa II. Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji

Działanie 2.15 Kształcenie i szkolenie zawodowe dostosowane do potrzeb zmieniającej się gospodarki

Konkurs nr POWR.02.15.00-IP.02-00-004/19 Opracowanie programów nauczania do umiejętności dodatkowych dla zawodów (DUZ)

PUBLIKACJA BEZPŁATNA

rok 2020

Spis treści

1. Założenia ogólne zawierające opis dodatkowej umiejętności zawodowej	3
2. Założenia organizacyjne	9
2.1. Liczba godzin przewidzianych na realizację programu	9
2.2. Wymagania kwalifikacyjne osób prowadzących zajęcia.....	10
2.3. Wyposażenie dydaktyczne.....	12
2.4. Wymagania wobec osób kształconych zgodnie z programem	12
3. Cele kształcenia w formie zadań umiejętności zawodowej zgodnie z programem	14
4. Wykaz efektów uczenia się dla dodatkowej umiejętności zawodowej oraz kryteriów weryfikacji.....	15
5. Plan nauczania - Przygotowanie do wykonywania czynności konduktora/kierownika pociągu pasażerskiego (towarowego).....	18
6. Program nauczania przedmiotów	19
6.1. Podstawy techniki ruchu i sygnalizacji kolejowej.....	19
6.2. Eksploatacja handlowa w ruchu pasażerskim kolei.....	21
6.3. Kompetencje interpersonalne	24
7. Ewaluacja programu.....	29
1. ZAŁĄCZNIK – PRZYKŁADOWY SCENARIUSZ ZAJĘĆ	34
8. Część podsumowująca.....	53
9. Wykaz niezbędnej literatury.....	54

1. Założenia ogólne zawierające opis dodatkowej umiejętności zawodowej.

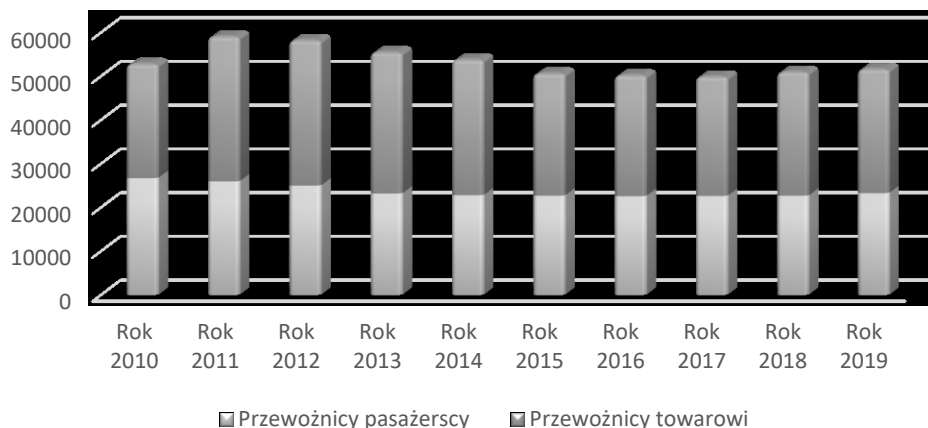
„Kolejowe przewozy pasażerskie oraz towarowe, są jednym z najbardziej istotnych czynników determinujących rozwój społeczno-gospodarczy kraju, w tym wzmacniających wewnętrzną spójność terytorialną oraz powiązania zewnętrzne.”

Obserwując poziom zatrudnienia u przewoźników pasażerskich, w latach 2010–2019, widzimy dwie tendencje: od 2010 r. do 2014 r. gwałtowny spadek zatrudnienia (z 26 680 osób w 2010 r. do 22 760 w 2014 r.), a następnie w latach 2015–2018 stabilizację zatrudnienia na poziomie ok. 22 600 osób. Od 2019 r. stabilizację na poziomie 23 240 osób, a obecnie można zauważyć widoczny wzrost liczby zatrudnionych, który jest związany m.in. z pojawieniem się nowych przewoźników na rynku oraz dodatnim bilansem zatrudnienia.

Poziom zatrudnienia w przewozach towarowych, w latach 2010–2018, kształtował się następująco: w 2011 r. w porównaniu z rokiem poprzednim, obserwujemy gwałtowny spadek liczby zatrudnionych (o ok. 3 tys.), następnie okres stabilizacji na poziomie 32-33 tys. zatrudnionych, w 2015 r. spadek o kolejne 3 tys. osób i w latach 2018–2019 stabilizację na poziomie 28 326 zatrudnionych, który to nadal ma tendencję wzrostową.

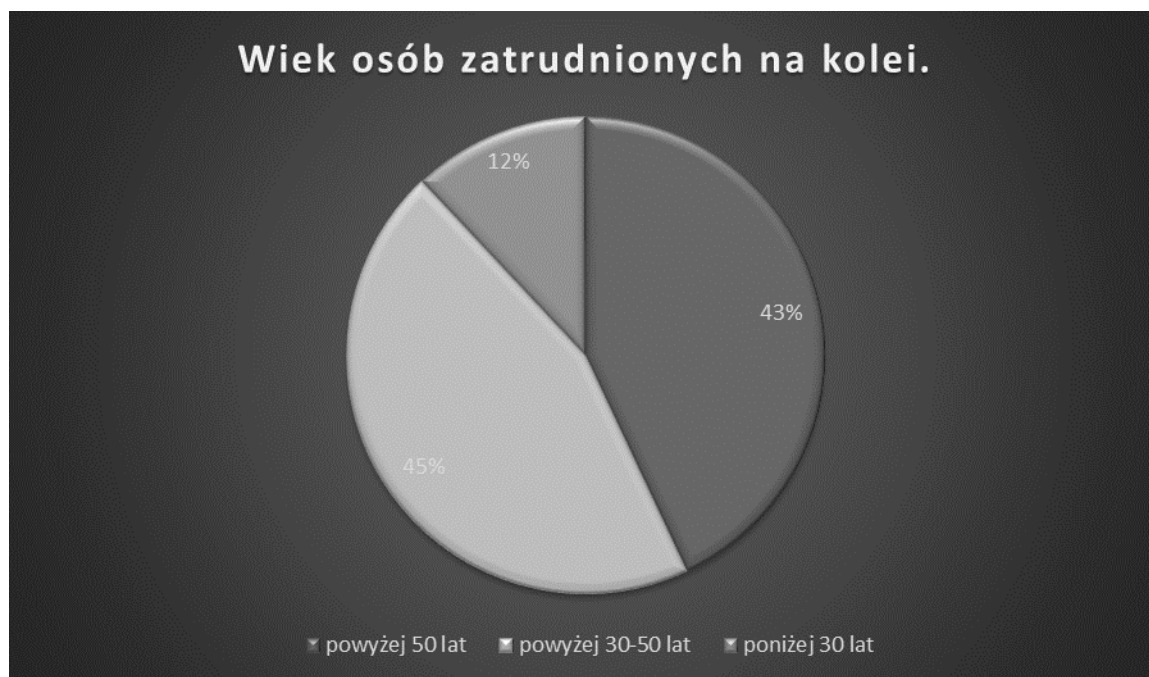


Wzrost zatrudnienia w spółkach kolejowych.



Ilustracja 1. Kształtowanie zatrudnienia u przewoźników kolejowych w latach 2010–2019 r.

Kluczowymi pracownikami u przewoźników kolejowych są: osoby bezpośrednio związane z ruchem pociągów, które muszą posiadać niezbędne predyspozycje i kwalifikacje do wykonywania obowiązków na danym stanowisku pracy. W 2018 r. na takich stanowiskach pracowała ponad połowa zatrudnionych (ponad 46,5 tys. osób). Pracownicy ci podlegają przepisom o zawodach regulowanych.



Ilustracja 2. Struktura wiekowa osób zatrudnionych u przewoźników kolejowych.

Struktura wiekowa zatrudnienia u przewoźników pasażerskich, w 2019 r., wskazuje na duży udział osób w przedziale 30–50 lat (43%) i powyżej 50 roku życia (45%). Pracownicy poniżej 30 roku życia stanowili 12% zatrudnionych. Struktura obliczona została w oparciu o kalkulację ekwiwalentu czasu pracy pracowników (etatów), w ramach działalności kolejowej od 1 stycznia do 31 grudnia 2018 r¹.

Szkoły, które po 2000 roku kształciły w kierunku kolejowym, zostały sukcesywnie likwidowane i takie zawody jak: konduktor (kierownik pociągu pasażerskiego/towarowego) przestały być nauczane, co obecnie jest jedną z przyczyn braków kadrowych na rynku pracy.

¹ Sprawozdanie jest publikowane na podstawie art. 15b. ust.1 Ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (tekst jednolity: Dz.U. 2020 poz. 1043) - data publikacji 31.07.2020.

Koncepcja rozwoju transportu kolejowego w Polsce zakłada zdobywanie i utrzymanie zaufania pasażerów, poprawę jakości usług, jak również potrzebę pozyskiwania wykwalifikowanych pracowników na stanowisku min. konduktora. Kształcenie zatem powinno uwzględniać postęp techniczny, jak również współpracę z pracodawcami. Konieczna jest zatem, potrzeba kształcenia nowych kadr, na stanowiska: konduktor / kierownik pociągu pasażerskiego (towarowego), którzy zajmą się pasażerami podróżującymi pociągami. Często nie zdajemy sobie sprawy, że za miłą, przyjazną atmosferą w środku transportowym, naszym bezpieczeństwem oraz komfortem podróży, stoją pracownicy obsługi pociągu. To dzięki nim możemy w pełni oddać się urokom podróży, wypocząć i zrelaksować się, podczas jazdy pociągiem.

Szczególnie w obecnych czasach, ważnym procesem jest wspieranie młodzieży w zdobywaniu umiejętności zawodowych. Kluczowym zadaniem przewoźników kolejowych jest tutaj współpraca ze szkołami średnimi, o profilu kolejowym. Nabycie dodatkowych umiejętności zawodowych zwiększy atrakcyjność absolwentów na rynku pracy. Przewoźnicy realizują różnorodne szkolenia dla uczniów, wspólnie ze szkołami na terenie całego kraju, a współpraca przybiera różne formy. Klasy obejmowane są patronatem przez przewoźników kolejowych, którzy organizują praktyki, staże, regularne zajęcia warsztatowe. W ramach kształcenia uczniowie są również obejmowani programami stypendialnymi.

Podejmowane działania mają na celu zarówno doskonalenie praktycznych umiejętności młodzieży, jak i rozwój ich pasji związanych z kolejnictwem. Przewoźnicy kolejowi są współinicjatorami utworzenia brakującego kierunku kształcenia na stanowisko konduktora, oraz nawiązania współpracy ze szkołą, która jest gotowa wdrożyć nowy kierunek. Wzrost liczby pasażerów u przewoźników kolejowych to wielka zasługa pracowników, którzy dążą do zapewnienia podróżnym najwyższej jakości usług i czuwają nad ich bezpieczeństwem.

Realizacja treści i założeń programu dodatkowej umiejętności zawodowej umożliwi uczniowi/słuchaczowi zdobycie umiejętności dotyczących profesjonalnej obsługi

pasażerów, poznanie zakresu obowiązków należących do konduktora i kierownika pociągu oraz kształtowanie umiejętności obsługi urządzeń wyposażenia wagonów pasażerskich i łączności kolejowej. W czasie zajęć, oprócz umiejętności zawodowych takich jak: obsługa terminali biletowych, prowadzenie rachunkowości i wypełniania dokumentacji przewozowej uczeń/słuchacz nabeździe szereg kompetencji interpersonalnych. Należą do nich: umiejętność reagowania w sytuacjach zagrożenia bezpieczeństwa, radzenia sobie ze stresem, podczas wykonywania obowiązków zawodowych, prowadzenia asertywnej komunikacji interpersonalnej z podróżnymi oraz współpraca w grupie, ukierunkowana na rozwój osobisty i sukces firmy.

Po przepracowaniu minimum 1 roku na stanowisku konduktora i odbyciu dodatkowego szkolenia zawodowego pracownik kolei może zostać zatrudniony na stanowisku kierownika pociągu. Aby zostać kierownikiem pociągu bardzo ważny jest stan zdrowia, a w szczególności perfekcyjny wzrok i słuch. Przedmiotowy DUZ umożliwi zdobycie pewnych umiejętności, ale nie zapewni zdobycia kwalifikacji. Sposób przygotowania zawodowego na stanowisko kierownika pociągu, określa załącznik nr 1 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 30 grudnia 2014 r. w sprawie pracowników zatrudnionych na stanowiskach bezpośrednio związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego oraz prowadzeniem określonych rodzajów pojazdów kolejowych. Jednakże niektórzy przewoźnicy, już w trakcie szkolenia zatrudniają kandydatów na kierowników na umowę o pracę lub umowę zlecenie.

Wdrożenie Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (ZSK) oraz Dodatkowych Umiejętności Zawodowych (DUZ) dla zawodu konduktor/kierownik pociągu pasażerskiego (towarowego) umożliwi doskonalenie wiedzy i umiejętności zawodowych uczniów. Stosowanie dobranych metod nauczania podczas nabywania kompetencji oraz doskonalenia zawodowego, w zawodzie konduktor ułatwi młodzieży uzyskanie kwalifikacji w możliwie dogodny dla nich sposób. Jednym z warunków jest odpowiednio zaprojektowana walidacja, dająca możliwość

potwierdzenia efektów kształcenia uzyskanych w dowolny sposób: np. w trakcie nauki w szkole lub na uczelni oraz staże, praktyki u przewoźników itd.

Po zrealizowaniu programu uczeń nabyte umiejętności dotyczące profesjonalnej obsługi podróżnego. Problemem są obecnie ograniczone możliwości kadrowe na stanowisku konduktor i kierownik pociągu pasażerskiego(towarowego), wynikające z tzw. luki pokoleniowej, jak również brak wykwalifikowanych pracowników, którzy zajmą się kontynuacją tych profesji, w strukturach przewoźników kolejowych RP.

2. Założenia organizacyjne

2.1. Liczba godzin przewidzianych na realizację programu

Od 1 września 2019 roku szkoła prowadząca kształcenie zawodowe może zaoferować uczniowi przygotowanie do nabycia dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów.

Dodatkowe umiejętności zawodowe (DUZ) – umiejętności wykraczające poza podstawę programową kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego, których nabycie przez uczniów w trakcie nauki w szkole lub słuchaczy kursów umiejętności zawodowych zwiększy ich szanse na przyszłe zatrudnienie w danym zawodzie. Programy DUZ zawierają zestawy celów kształcenia i treści nauczania opisanych w formie oczekiwanych efektów kształcenia: wiedzy, umiejętności zawodowych oraz kompetencji personalnych i społecznych w odniesieniu do tych umiejętności.

Na kształcenie dodatkowych umiejętności zawodowych można przeznaczyć godziny stanowiące różnicę między sumą godzin obowiązkowych zajęć edukacyjnych, z zakresu kształcenia zawodowego, określoną w ramowym planie nauczania dla danego typu szkoły a minimalną liczbą godzin kształcenia zawodowego dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie, określoną w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego.

W podstawie programowej kształcenia w zawodzie technik transportu kolejowego wyodrębniono 2 kwalifikacje:

TKO.07. Organizacja i prowadzenie ruchu pociągów.

TKO.08. Planowanie i realizacja przewozów kolejowych.

Minimalna liczba godzin kształcenia w tym zawodzie wynosi: 1290.

TKO.07. Organizacja i prowadzenie ruchu pociągów	620 godz.
TKO.08. Planowanie i realizacja przewozów kolejowych	670 godz.

W podstawie programowej kształcenia w zawodzie techniki energetyk transportu szynowego wyodrębniono 2 kwalifikacje:

TKO.05. Montaż i eksploatacja sieci zasilających oraz trakcji elektrycznej.

TKO.06. Montaż i eksploatacja środków transportu szynowego.

Minimalna liczba godzin kształcenia w tym zawodzie wynosi: 1200.

TKO.05. Montaż i eksploatacja sieci zasilających oraz trakcji elektrycznej	530 godz.
TKO.06. Montaż i eksploatacja środków transportu szynowego	670 godz.

Na kształcenie dodatkowej umiejętności zawodowej „Przygotowanie do wykonywania czynności konduktora” należy przeznaczyć 90 godzin.

Czas trwania dodatkowej umiejętności zawodowej, przewidziany został na realizację w ciągu jednego semestru – pierwszy semestr klasy V. Tygodniowy wymiar godzin – 6.

Zajęcia powinny odbywać się w grupach do 15 osób, z podziałem na zespoły 2-3 osobowe. Zaleca się również samodzielne wykonywanie czynności przez uczestników programu, pod nadzorem wykwalifikowanej kadry pracowników kolei z danego zakładu (Sekcja Handlowa, Sekcja Eksploatacji).

Zaleca się prowadzenie zajęć z wykorzystaniem różnych form i metod pracy aktywizującej uczniów np. praca w grupach, praca indywidualna pod nadzorem instruktora.

2.2. Wymagania kwalifikacyjne osób prowadzących zajęcia

Wymagania kwalifikacyjne osób prowadzących zajęcia w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej określają przepisy w sprawie szczegółowych kwalifikacji

wymaganych od nauczycieli. Szczegółowe wymagania osób prowadzących zajęcia to:

- ukończone studia pierwszego stopnia na kierunku/specjalności zgodnym z nauczaniem przedmiotem oraz przygotowanie pedagogiczne lub
- studia pierwszego stopnia na kierunku, którego efekty kształcenia, obejmują treści nauczanego przedmiotu, wskazane w podstawie programowej dla tego przedmiotu oraz przygotowanie pedagogiczne;
- studia drugiego stopnia lub jednolite studia magisterskie, na kierunku (specjalności) zgodnym z nauczaniem przedmiotem obejmują treści nauczanego przedmiotu, wskazane w podstawie programowej dla tego przedmiotu, oraz przygotowanie pedagogiczne.

Ponadto może to być to przedstawiciel pracodawcy, z branży transportu kolejowego, który posiada uprawnienia instruktora praktycznej nauki zawodu:

- legitymujący się dyplomem ukończenia pedagogicznego lub
- posiada świadectwo dojrzałości i dokument potwierdzające kwalifikacje zawodowe a także pięcioletni staż pracy w zawodzie, którego będzie nauczać lub posiada tytuł mistrza w zawodzie, którego będzie nauczać;
- oraz przygotowanie pedagogiczne.

W uzasadnionych przypadkach w szkole, która realizuje dodatkową umiejętność zawodową może być, za zgodą organu prowadzącego zatrudniona osoba niebędąca nauczycielem, nieposiadająca kwalifikacji pedagogicznych, warunkiem jest posiadanie przygotowania zawodowego lub ukończenie studiów zbieżnych z nauczaniem przedmiotem, które dyrektor szkoły uzna za odpowiednie do prowadzenia zajęć, w ramach realizowanego programu. Taką osobę, zatrudnia się na zasadach określonych w ustawie z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (Dz. U. z 2018 r. poz. 917, z późn. zm.). Organy prowadzące szkoły mogą upoważniać dyrektorów szkół, do przyznawania wynagrodzenia.

2.3. Wyposażenie dydaktyczne

Opis infrastruktury stanowiska

- a. minimalna powierzchnia (kubatura) niezbędna dla pojedynczego stanowiska: stanowisko o powierzchni dostosowanej do zasad ergonomii i zapewniające uczniom swobodę ruchu wystarczającą do wykonywania pracy w sposób bezpieczny;
- b. stanowisko szkoleniowe usytuowane w pracowni szkolnej wyposażone w komputer z dostępem do dokumentacji technicznej, handlowej składu oraz w instrukcje stosowane w przedsiębiorstwach kolejowych, modele urządzeń stosowanych w ruchu pociągów oraz tablice poglądowe, w tym instalacji nagłaśniającej, grzewczej, klimatyzacji itp. filmy dydaktyczne dotyczące obszaru nauczania;
- c. usytuowanie stanowiska pracy u poszczególnych pracodawców (np. Naczelnik Sekcji ds. Handlowych, Naczelnik Sekcji ds. Eksploatacji), konduktor/kierownik pociągu pasażerskiego (towarowego), operator handlowy, zgodnie z przepisami prawa w zakresie wymagań: bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, zasad sanitarno-epidemiologicznych oraz poruszania się po terenie kolejowym.

UWAGA

W miarę możliwości zaleca się, aby kształcenie w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej odbywało się w rzeczywistych warunkach pracy. Zajęcia, o ile to możliwe, powinny być realizowane i odbywać się u pracodawcy-przewoźnika kolejowego.

2.4. Wymagania wobec osób kształconych zgodnie z programem

Osoba kształcona w ramach DUZ „Przygotowanie do wykonywania czynności konduktora/kierownika pociągu pasażerskiego (towarowego)”, to uczeń V klasy technikum na kierunku: technik transportu kolejowego lub technik elektroenergetyk transportu szynowego, po osiągnięciu efektów kształcenia dotyczących znajomości:

sygnalizacji kolejowej, budowy taboru kolejowego, podstaw ruchu kolejowego, pracy manewrowej, rozkładów jazdy.

Efekty kształcenia w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej mogą być także realizowane podczas odbywania stażu uczniowskiego.

W trakcie stażu uczniowskiego uczeń realizuje cały program lub wybrane treści programu nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej. Podmiot przyjmujący ucznia na staż zawiera z uczniem albo rodzicami niepełnoletniego ucznia, w formie pisemnej, umowę o staż uczniowski. Dyrektor szkoły może zwolnić ucznia który odbył staż uczniowski z obowiązku odbycia praktycznej nauki zawodu w całości lub w części.

Sposób potwierdzenia dodatkowej umiejętności zawodowej „Przygotowanie do wykonywania czynności konduktora/kierownika pociągu pasażerskiego (towarowego)”.

Po ukończeniu kształcenia przez ucznia w ramach Dodatkowej Umiejętności Zawodowej konduktor/kierownik pociągu pasażerskiego (towarowego), nauczyciel/nauczyciele prowadzący zajęcia w tym zakresie, powinni przeprowadzić egzamin z wiedzy i umiejętności. Zalecane jest, aby egzamin był złożony z testu, minimum 25 pytań, wyczerpujący zakres tematyczny poruszony w ramach DUZ. Dodatkowo zaleca się uzupełnienie pytań tekstowych o 4-6 zadań otwartych.

3. Cele kształcenia w formie zadań umiejętności zawodowej zgodnie z programem

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie technik transportu kolejowego w zakresie Dodatkowej Umiejętności Zawodowej (przygotowanie do wykonywania czynności konduktora) powinien w toku nauki nabyć umiejętności do realizacji zadań zawodowych:

1. Wykonywania obowiązków jedno i wieloosobowej drużyny konduktorskiej, w zakresie prowadzenia pociągów w tym procedury przed odjazdem pociągu.
2. Reagowania w sytuacjach zagrożenia bezpieczeństwa ruchu kolejowego.
3. Prowadzenia dokumentacji pociągowej niezbędnej podczas pracy na stanowisku kierownika pociągu pasażerskiego.
4. Prowadzenia rachunkowości i sprawozdawczości.
5. Przyjmowania i wydawania przesyłek konduktorskich.
6. Profesjonalnej obsługi pasażera.
7. Obsługi kolejowej łączności bezprzewodowej.
8. Obsługi urządzeń i wyposażenia wagonów pasażerskich.

4. Wykaz efektów uczenia się dla dodatkowej umiejętności zawodowej oraz kryteriów weryfikacji

Do wykonywania zadań zawodowych w zakresie dodatkowej umiejętności zawodowej niezbędne jest osiągnięcie niżej wymienionych efektów kształcenia:

Efekty kształcenia Uczeń	Kryteria weryfikacji Uczeń
1. Organizuje pracę drużyny konduktorskiej podczas prowadzenia pociągu.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spisuje skład pociągu przed odjazdem. 2. Stosuje procedurę odjazdu pociągu, przez drużynę pociągową, na stacji planowego postoju. 3. Obsługuje hamulec ręczny w celu zabezpieczenia wagonów przed zbiegnięciem.
2. Identyfikuje sygnały dawane w czasie postoju i jazdy pociągu.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stosuje sygnały dawane przy wyprawianiu i przepuszczaniu pociągów. 2. Rozróżnia sygnały na pociągach i taborze. 3. Rozróżnia sygnały zamknięć torowych. 4. Rozpoznaje sygnały zatrzymania pociągu. 5. Interpretuje sygnały podawane na semaforach.

Efekty kształcenia Uczeń	Kryteria weryfikacji Uczeń
3. Przygotowuje dokumentację przewozową i pociągową.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stosuje odpowiednie dokumenty przewozowe. 2. Rozpoznaje rodzaje dokumentów przejazdowych osób. 3. Wypełnia dokumentację przewozową.
4. Rozróżnia podstawowe obowiązki konduktora/kierownika pociągu pasażerskiego.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stosuje zasady odprawy podróżnych oraz kontroli dokumentów przejazdowych, w tym dokumentów poświadczających uprawnienia do ulgowych przejazdów. 2. Odprawia podróżnego wystawiając bilety z terminala lub wypisując manualnie bilet blankietowy. 3. Stosuje zasady postępowania z podróżnymi nieposiadającymi ważnego dokumentu przewozu. 4. Dbą o bezpieczeństwo podróżnych i komfort podróżowania szczególnie uwzględnieniem osób z niepełnosprawnością.
5. Obsługuje urządzenia kolejowe.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stosuje wiedzę ogólną z zakresu podstaw elektrotechniki urządzeń elektrycznych.

Efekty kształcenia Uczeń	Kryteria weryfikacji Uczeń
	<ol style="list-style-type: none">2. Ocenia stan urządzeń w wagonach pasażerskich.3. Nawiązuje łączność przy użyciu radiotelefonu.4. Sprawdza stan ogrzewania w wagonach pasażerskich.
<ol style="list-style-type: none">6. Stosuje umiejętności interpersonalne podczas wykonywania zadań zawodowych.	<ol style="list-style-type: none">1. Stosuje zasady savoir-vivre.2. Organizuje prace w zespołach.3. Buduje pozytywny wizerunek siebie i firmy w oczach innych.4. Omawia sposoby radzenia sobie ze stresem.5. Wyjaśnia zasady efektywnej komunikacji interpersonalnej.

5. Plan nauczania - Przygotowanie do wykonywania czynności konduktora/kierownika pociągu pasażerskiego (towarowego)

Podstawa programowa kształcenia DUZ „Przygotowane do wykonywania czynności konduktora/kierownika pociągu pasażerskiego (towarowego)” obejmuje następujące umiejętności:

Minimalna liczba godzin kształcenia zawodowego dla tej umiejętności wynosi 90 godzin.

Nazwa przedmiotu/bloki tematyczne	Liczba godzin	Uwagi o realizacji - forma zajęć
Podstawy techniki ruchu i sygnalizacji kolejowej:	20 godzin	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne w zakładzie pracy.
Eksploatacja handlowa w ruchu pasażerskim	45 godzin	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne w zakładzie pracy.
Kompetencje interpersonalne Kompetencje interpersonalne	25 godzin	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne w zakładzie pracy.

6. Program nauczania przedmiotów

1. Podstawy techniki ruchu i sygnalizacji kolejowej.
2. Eksploatacja handlowa w ruchu pasażerskim kolei.
3. Kompetencje interpersonalne.

6.1. Podstawy techniki ruchu i sygnalizacji kolejowej

Cele ogólne przedmiotu:

1. Stosowanie zasad postępowania drużyny konduktorskiej przed odjazdem pociągu z miejsca zatrzymania.
2. Stosowanie zasad techniki ruchu i sygnalizacji kolejowej.

Cele operacyjne:

Uczeń:

1. Stosuje podstawowe pojęcia związane z prowadzeniem pociągu pasażerskiego.
2. Charakteryzuje sposób przygotowania pociągów do jazdy.
3. Identyfikuje sygnały dawane w czasie postoju i jazdy pociąg.

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria ich weryfikacji
Zasady postępowania drużyny konduktorskiej przed odjazdem pociągu z miejsca zatrzymania.	Zasady BHP i PPOŻ podczas przygotowania i prowadzenia pociągu.	1	Organizuje prace drużyny konduktorskiej podczas prowadzenia pociągu.	Spisuje skład pociągu przed odjazdem.
	Zasady przygotowania pociągów do jazdy.	4		Stosuje procedurę odjazdu pociągu przez drużynę pociągową na stacji planowego postoju.
	Charakterystyka hamulców oraz	5		Obsługuje hamulec ręczny w celu zabezpieczenia wagonów przed zbiegnięciem.

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria ich weryfikacji
	sposobów hamowania pociągów.			
Technika ruchu i sygnalizacja kolejowa.	Obowiązki pracowników związanych z prowadzeniem ruchu pociągów. Zapoznanie się z podstawowymi sygnałami i wskaźnikami z Instrukcji Ie-1.	5 5	Identyfikuje sygnały dawane w czasie postoju i jazdy pociągu.	Stosuje sygnały dawane przy wyprawianiu i przepuszczaniu pociągów. Rozróżnia sygnały na pociągach i taborze. Rozróżnia sygnały zamknięć torowych. Rozpoznaje sygnały zatrzymania pociągu. Interpretuje sygnały podawane na semaforach.

Metody nauczania do przedmiotu np.:

- pokaz;
- pogadanka;
- pokaz z instruktążem.

Środki dydaktyczne np.:

- przybory sygnałowe;
- prezentacje multimedialne;
- filmy instruktażowe;
- instrukcje Ie-1 itp.

Formy organizacyjne np.:

- praca w grupach;
- praca indywidualna.

6.2. Eksploatacja handlowa w ruchu pasażerskim kolei

Cele ogólne przedmiotu

Nabycie umiejętności sporządzania i prowadzenia dokumentacji przewozowej i pociągowej w ruchu pasażerskim.

1. Poznanie zasad odprawy podróżnych.
2. Poznanie obsługi urządzeń w wagonach pasażerskich.

Cele operacyjne

Uczeń:

- klasyfikuje dokumenty dotyczące organizacji przewozów oraz obsługi pasażerów;
- określa zasady odprawy podróżnych;
- rozróżnia urządzenia w wagonach w ruchu pasażerskim.

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria ich weryfikacji
Prowadzenie dokumentacji przewozowej i pociągowej w ruchu pasażerskim i towarowym.	Zastosowanie dokumentacji pociągowej w ruchu pasażerskim i towarowym niezbędnej dla stanowiska konduktora/ kierownika pociągu	8	Przygotowuje dokumentację przewozową i pociągową.	Stosuje odpowiednie dokumenty przewozowe. Rozpoznaje rodzaje dokumentów przejazdowych osób. Wypełnia dokumentację przewozową.

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria ich weryfikacji
	<p>pasażerskiego (towarowego).</p> <p>Raport z Jazdy .</p> <p>Książka pokładowa.</p> <p>Wykaz pojazdów kolejowych w składzie pociągu (zasady sporządzania).</p> <p>Karta próby hamulca i urządzeń pneumatycznych.</p> <p>Obliczenia masy pociągu.</p> <p>Wykonanie szczegółowej i uproszczonej próby hamulca.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>		
Zasady odprawy podróżnych.	<p>Zastosowanie zasad odprawy podróżnego.</p> <p>Wystawianie biletów blankietowych wezwań do zapłaty.</p>	<p>5</p> <p>5</p>	Rozróżnia podstawowe obowiązki konduktora/ kierownika pociągu pasażerskiego.	Stosuje zasady odprawy podróżnych oraz kontroli dokumentów przejazdowych, w tym dokumentów poświadczających uprawnienia do ulgowych przejazdów.

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria ich weryfikacji
				<p>Odprawia podróżnego wystawiając bilety z terminala jak również wypisuje manualnie bilety blankietowe.</p> <p>Stosuje zasady postępowania z podróżnymi nie posiadającymi ważnego dokumentu przewozu (wezwania do zapłaty).</p> <p>Dbą o bezpieczeństwo podróżnych i komfort podróżowania szczególnie uwzględnieniem osób z niepełnosprawnością.</p>
Urządzenia w wagonach pasażerskich.	<p>Charakterystyka urządzeń w wagonach pasażerskich.</p> <p>Omówienie zasady działania urządzeń.</p> <p>Funkcje urządzeń w wagonach.</p>	<p>3</p> <p>7</p> <p>5</p>	Obsługuje urządzenia kolejowe.	<p>Stosuje wiedzę ogólną z zakresu podstaw elektrotechniki urządzeń elektrycznych ocenia stan urządzeń w wagonach pasażerskich.</p> <p>Nawiązuje łączność przy użyciu radiotelefonu.</p> <p>Sprawdza stan ogrzewania w wagonach pasażerskich.</p>

Metody nauczania do przedmiotu np.:

- pokaz;
- pogadanka;
- pokaz z instruktążem.

Środki dydaktyczne np.:

- wykaz pojazdów kolejowych w składzie pociągu;
- karta próby hamulca i urządzeń pneumatycznych;
- prezentacje multimedialne i filmy instruktażowe.

Formy organizacyjne np.:

- praca w grupach;
- praca indywidualna.

6.3. Kompetencje interpersonalne

Cele ogólne przedmiotu

1. Kształtowanie umiejętności interpersonalnych.

Cele operacyjne

Uczeń:

- stosuje zasady Savoir Vivre;
- stosuje zasady współpracy w zespole;
- stosuje zasady efektywnej komunikacji interpersonalnej.

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria ich weryfikacji
Szkolenia miękkie.	Savoir Vivre.	2	Stosuje umiejętności interpersonalne podczas wykonywania zadań zawodowych.	Stosuje zasady savoir-vivre.
	Praca w zespołach.	5		Organizuje prace w zespołach.
	Komunikacja interpersonalna.	4		Stosuje scenki tematyczne.
	Radzenie sobie ze stresem.	5		Buduje pozytywny wizerunek w oczach innych osób.
	Standardy obsługi klienta.	2		Omawia sposoby radzenia sobie ze stresem.
	Zasady poprawnego zachowania w kontaktach z ludźmi.	2		Wyjaśnia zasady efektywnej komunikacji interpersonalnej.
	Etyki w życiu zawodowym.	2		
	Zasady prowadzenia konwersacji.	2		
	Sposoby wyrażania swoich uczuć, myśli, opinii i decyzji.	1		

Metody nauczania do przedmiotu:

- pokaz;
- pogadanka;
- pokaz z instruktążem;

- ćwiczenia.

Środki dydaktyczne np.:

- plansze;
- filmy tematyczne;
- czasopisma.

Formy organizacyjne np.:

- praca w grupach;
- praca indywidualna.

PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU

Propozycje metod nauczania:

Zajęcia z przedmiotu kompetencji interpersonalnych powinny być prowadzone z wykorzystaniem różnych form organizacyjnych: indywidualnie i zespołowo.

W zajęciach z wykorzystaniem metod aktywizujących i eksponujących szczególnie miejsce powinny zajmować: metoda przypadków, metoda sytuacyjna, psychologiczne gry dydaktyczne, ekspozycja, burza mózgów, scenki rodzajowe. Zajęcia takie powinny odbywać się w warunkach zbliżonych do warunków pracy.

Bardzo ważną kwestią w kształceniu zawodowym jest indywidualizacja pracy w kierunku potrzeb i możliwości ucznia, w zakresie metod, środków oraz form kształcenia. Ponadto uczniowie powinni samodzielnie budować swoją wiedzę i kształtować umiejętności, poprzez uczenie się we współpracy oraz korzystanie z różnych źródeł informacji.

Środki dydaktyczne:

Zajęcia edukacyjne powinny być prowadzone w warunkach zbliżonych do pracy drużyn konduktorskich umożliwiającym odgrywanie scenek rodzajowych. Pomocne w realizacji zajęć są filmy dydaktyczne i prezentacje multimedialne związane z treściami kształcenia, czasopisma branżowe, instrukcje związane z zawodem konduktora/kierownika pociągu pasażerskiego (towarowego), zestawy zadań

związanych z ćwiczeniem umiejętności interpersonalnych, materiały do tworzenia plakatów i plansz związanych z komunikacją interpersonalną, gry psychologiczne.

Obudowa dydaktyczna:

Miejsce zajęć powinno być wyposażone w stanowisko komputerowe dla nauczyciela podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, z drukarką, ze skanerem oraz z projektorem multimedialnym. Zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, pakiety edukacyjne dla uczniów, karty samooceny, karty pracy dla uczniów, z zawodem konduktora/kierownika pociągu pasażerskiego (towarowego).

Warunki realizacji programu:

Zajęcia edukacyjne powinny być prowadzone w pracowni kolejowej, a także u pracodawców kolejowych z zakresu obsługi handlowej pasażerów (Sekcja Handlowa), oraz bezpośrednio przy pracowniku związanym z ruchem pociągów tj. konduktor (kierownik pociągu). Realizacja programu związana jest przede wszystkim z rozwijaniem u uczniów umiejętności dotyczących wykonywania czynności praktycznych i teoretycznych w zawodzie konduktor/kierownik pociągu pasażerskiego (towarowego).

Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych ucznia/słuchacza

Sprawdzanie opanowania przez uczniów wymagań programowych będzie przeprowadzone na podstawie wykonanych ćwiczeń. W ocenie należy uwzględnić następujące kryteria ogólne: zawartość merytoryczną ćwiczeń, ich poprawność, formy przedstawienia. Sprawdzanie osiągnięć uczniów powinno odbywać się przez cały okres realizacji programu zajęć na podstawie kryteriów przedstawionych na początku zajęć. Należy stosować obowiązujący system oceniania i skalę ocen. Podczas realizacji programu nauczania należy oceniać osiągnięcia uczniów w zakresie wyodrębnionych wymagań programowych. Ocena postępów uczniów powinna być dokonywana na podstawie regularnie przeprowadzanych sprawdzianów, odpowiedzi ustnych, wykonania ćwiczeń, obserwacji ucznia podczas

zajęć. W ocenie końcowej osiągnięć edukacyjnych uczniów należy uwzględnić wyniki sprawdzianów oraz poziom wykonania ćwiczeń.

7. Ewaluacja programu

1. Podczas ewaluacji można wykorzystać:
 - testy osiągnięć uczniów;
 - samoocenę dokonywaną przez nauczyciela;
 - ankiety oceny zajęć wypełnione przez uczniów;
 - opinie osób trzecich (innych nauczycieli, dyrektora, wizytatora, doradcy metodycznego, rodziców).
2. Jakość procesu nauczania i uzyskiwane efekty zależą w dużym stopniu od programu nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej:
 - jego koncepcji;
 - doboru stosowanych metod i technik nauczania;
 - używanych środków dydaktycznych w odniesieniu do założonych celów i treści kształcenia – materiału nauczania.
3. Realizacja programu nauczania w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej powinna zapewnić osiągnięcie założonych efektów. Na tym etapie ewaluacji programu nauczania mogą być wykorzystywane:
 - arkusze obserwacji zajęć (lekcji koleżeńskich, nadzoru pedagogicznego);
 - notatki własne nauczyciela;
 - notatki z rozmów z pracodawcami, rodzicami;
 - zestawienia bieżących osiągnięć uczniów;
 - karty/arkusze samooceny uczniów;
 - wyniki z ćwiczeń w rozwiązywaniu testów egzaminacyjnych z wykorzystaniem technik komputerowych;
 - obserwacje (kompletne, wybiórcze – nastawione na poszczególne elementy np.: kształcenie najważniejszych umiejętności, kształtowanie postaw, indywidualizacja, warunki i sposób realizacji).
4. W ramach ewaluacji programu wskazane jest określenie i przeanalizowanie:
 - treści, które uczniowie opanowują bez problemów;
 - treści, których opanowanie sprawia uczniom trudności;

- środków dydaktycznych, stosowanych metod nauczania;
 - wyników osiągniętych przez uczniów;
 - dobór treści;
 - dobór środków dydaktycznych;
 - wyniki osiągnięte przez uczniów.
5. Obszar dobór metod nauczania:
- zróżnicowanie metod kształcenia stosowanych przez prowadzących;
 - zakres wykorzystywania metod aktywizujących w procesie.
6. Dzięki zrealizowaniu tych działań możliwa będzie optymalizacja treści programowych, wyposażenia i środków dydaktycznych oraz stosowanych metod nauczania.

WZÓR KWESTIONARIUSZA ANKIETY DLA UCZNIĄ/ NAUCZYCIELĄ/ PRACODAWCY

PROPONOWANE NARZĘDZIA DO POMIARU W RAMACH OCENY KSZTAŁCENIA DLA DODATKOWEJ UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWEJ

Do proponowanych narzędzi w ramach oceny kształcenia dodatkowej umiejętności zawodowej zaliczyć można:

- 1) **wstępny arkusz** pomiaru, w którym uczeń określi poziom swoich umiejętności „na wejściu” – przed odbyciem kształcenia zawodowego;
- 2) **końcowy arkusz** pomiaru przeprowadzony po odbyciu kształcenia zawodowego;
- 3) **obserwacja i ocena** zachowania ucznia przy wykonywaniu zadań zawodowych.

WSTĘPNY/KOŃCOWY ARKUSZ POMIARU

Szanowni Państwo, drogi uczniu, droga uczennico, ta ankieta jest częścią badań, których wyniki pozwolą ocenić opanowanie umiejętności kształcenia zawodowego.

Imię i nazwisko ucznia:	
Zawód:	
Data wypełnienia:	

Cel kształcenia zawodowego:

1. Podniesienie poziomu umiejętności i kompetencji w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej „Przygotowanie do wykonywania czynności konduktora/kierownika pociągu pasażerskiego (towarowego)”.
2. Poznanie specyfiki pracy, na rzeczywistym stanowisku pracy, w tym ponoszenie odpowiedzialności za wykonywanie działań na konkretnym stanowisku pracy.
3. Zdobywanie praktycznego doświadczenia zawodowego i podniesienie umiejętności zawodowych, z myślą o zyskaniu większych szans na zatrudnienie, ułatwiających podjęcie stałego zatrudnienia oraz poprawienie pozycji na rynku pracy.
4. Weryfikacja wiedzy teoretycznej poprzez uczestnictwo w kształceniu praktycznym.

System oceniania i ewaluacja (monitorowanie) przebiegu i efektów kształcenia

Legenda

1. **Nie posiadam danej umiejętności** – nie wiem, jak wykonać daną czynność, nigdy tego nie robiłem.
2. **Uczę się** – zaczynam nabywać umiejętność, uczę się podstawowych czynności.
3. **Potrafię wykonać podstawowe czynności** – posiadam już podstawowe umiejętności z danego zakresu, ale nie potrafię jeszcze pracować w pełni samodzielnie.
4. **Pracuję samodzielnie** – jestem w stanie poradzić sobie z większością sytuacji, wymagających danej umiejętności, rzadko potrzebuję wsparcia.

5. **Uczę innych** – opanowałem daną umiejętność na tyle dobrze, że jestem w stanie nauczyć jej innych uczniów/pracowników.

Uwaga: Narzędzie ma charakter uniwersalny, może być stosowane przez ucznia, nauczyciela w CKZ i pracodawcę na każdym etapie kształcenia.

Kompetencje kluczowe	Ocena 1 (zaznaczyć x zgodnie z legendą)	Ocena 2 (zaznaczyć x zgodnie z legendą)	Ocena 3 (zaznaczyć x zgodnie z legendą)	Ocena 4 (zaznaczyć x zgodnie z legendą)	Ocena 5 (zaznaczyć x zgodnie z legendą)	Uwagi
posługiwać się instrukcjami i taryfami w zakresie obsługi w pociągu						
określać obowiązki pracowników drużyny pociągowej						
kreślić zasadę wypełniania dokumentacji pociągowej						
dobierać odpowiednie ulgi do wystawianych biletów						
rozdzielić dokumenty uprawniające do ulg						
odczytać oznaczenia, napisy wagonów w ruchu pasażerskim						

Kompetencje kluczowe	Ocena 1 (zaznaczyć x zgodnie z legendą)	Ocena 2 (zaznaczyć x zgodnie z legendą)	Ocena 3 (zaznaczyć x zgodnie z legendą)	Ocena 4 (zaznaczyć x zgodnie z legendą)	Ocena 5 (zaznaczyć x zgodnie z legendą)	Uwagi
rozdzielić stan działania urządzeń wagonowych						
znać i biegle podawać oraz odbierać podstawowe sygnały z Instrukcji Ie-1						
posługiwać się terminalem mobilnym						
rozdzielić elementy szafy elektrycznej rozdzielczej						
przestrzegać zasad kultury i etyki						
przestrzegać tajemnicy służbowej						

Protokół z prac zespołu ds. ewaluacji programu nauczania

1. Spostrzeżenia po zestawieniu wyników badań, przyrost kompetencji.
2. Wnioski po zestawieniu wyników badań.
3. Wypracowane rekomendacje do dalszej pracy.

Podpisy członków zespołu

1. ZAŁĄCZNIK – PRZYKŁADOWY SCENARIUSZ ZAJĘĆ SCENARIUSZ ZAJĘĆ

Dodatkowa umiejętność zawodowa Zapoznanie z zasadami dotyczącymi wypełniania dokumentacji pociągowej.

- **Przedmiot:** Eksploatacja handlowa w ruchu pasażerskim kolei

Temat zajęć: Wypełnianie dokumentacji pociągowej.

Efekty kształcenia – uczeń:

- przygotowuje dokumentację przewozową i pociągową.

Kryteria weryfikacji - uczeń:

- wypełniania dokumentację pociągową.

Środki dydaktyczne:

- rozkład jazdy pociągów.

Warunki realizacji:

Oddział podzielony na grupy, maksymalnie pięcioosobowe. Maksymalna liczba uczniów przypadająca na opiekuna - zgodnie z przepisami oświatowymi i normami zakładowymi.

Metody nauczania:

- ćwiczenia w grupach.

Formy pracy

- praktyczne, dyskusja.

Cele ogólne:

- zapoznanie uczniów z zasadami, którymi należy kierować się podczas wypełniania dokumentacji pociągowej.

Przebieg zajęć

1. Część organizacyjna: sprawdzenie listy obecności, instruktaż stanowiskowy.
2. Zasady BHP na stanowisku pracy.
3. Część wprowadzająca: podanie tematu zajęć, omówienie zasad prawidłowego wypełniania dokumentacji.
4. Część właściwa: wypełnianie karty próby hamulca i urządzeń pneumatycznych pociągu oraz wypełnienie wykazu pojazdów kolejowych w składzie pociągu, zgodnie z rozkładem jazdy.



Załącznik nr 2

Wzór 1

Strona 1

WYKAZ POJAZDÓW KOLEJOWYCH W SKŁADZIE POCIĄGU

	Potwierdzenie odbioru pojazdów zgodnie z wykazem na:						
	stacji początkowej	2	3	stacji pośrednich	4	5	stacji końcowej
	1						6
Numer pociągu							
wyprawionego dnia							
ze stacji							
do stacji							
Kierownik pociągu							
jednostka macierzysta							
ze stacji							
do stacji							
Maszynista pociągu							
jednostka macierzysta							
ze stacji							
do stacji							
Odprawiający							



Wykaz pojazdów kolejowych w składzie pociągu



Lp.	Identyfikator pojazdu kolejowego ^{*)} :						Długość pojazdu kolejowego [m]	Masa ładunku [t]	Masa własna pojazdu [t]	Masa hamulca zrczywista [t]	Stacja		Numer węzła	Uwagi (w tym informacje o pojazdach przewożących materiały niebezpieczne – według klasyfikacji RID)
	numer inwentarzowy pojazdu	państwa rejestracji	literowy:		cyfrowy eksploatującego pojazdu kolejowego	nadania					przeznaczenia			
			eksploatującego pojazdu kolejowego	typu (serii)										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
L1														
L2														
L3														
L4														
L5														
L6														
1.														
2.														
...														
...														
H1														
H2														
H3														
H4														
H5														
H6														

*) Należy podać pełny identyfikator pojazdu kolejowego wszystkich pojazdów jadących w pociągu.



ROZKŁAD JAZDY (RJ). – WZÓR.

MPE PWE 26124/5 Relacja Lublin - Dęblin Towarowy

Nr linii	Km	V _p	V _L	Stacja	Godzina	Lok I	Brutto	V _{max}		
						Lok II	Dł.Poc.	%		
						Lok III				
7	174,973	100	100	LUBLIN		EP07	285	120		
				MPE 25112						
				0.007/174.973	R6, R307, H	11:24		176	90	
				Lublin LbB		1	1 ⁵	EP07	275	120
				174.554	R6, RT, H	11:25 ⁵	0 ⁸		166	120
				Lublin LbA		1	1 ⁵	EP07	275	120
				173.657	R6, RT, H, W24	11:27	1 ¹		166	120
				Motycz		1	7	EP07	275	120
				164.170	R6, RT, H, W24	11:34	6 ¹		166	120
				Sadurki		1	6 ⁵	EP07	275	120
				152.013	R6, RT, H	11:40 ⁵	6 ²		166	120
				Należów ; ph		11:44 ⁵	4	EP07	275	120
				145.320	R6, RT, H	11:45 ⁵	3 ⁹		166	120
				Klementowice		1	6 ⁵	EP07	275	120
				135.900	R6, RT, H	11:52	5 ⁶		166	120
				Puławy		1	5	EP07	275	120
				126.777	R6, RT, H, PP	11:57			166	120
				Puławy Miasto po ; ph		11:59		EP07	275	120
				124.127		12:01	1 ⁴		166	120
				Puławy Azoty		1	4 ⁵	EP07	275	120
117.424	R6, RT, H, PP	12:05 ⁵	4 ¹		166	120				
Zarzeka		1	5	EP07	275	120				
108,469		120	120							
108,300		110								
107,200		70	70							
108.469	R6, RT, H, PP	12:10 ⁵	4 ⁸		166	120				
Podg Wisła R1 pzs		1		EP07	275	120				
107.020	R6, RT, H, W24	12:12 ²	1 ⁷		166	120				
Dęblin Tow.		1		EP07	275	120				
104.308	R6, RT, H	12:14 ⁷	2 ⁵		166	120				
105,500		90	90							

Masa pociągu - 285 ton

Maksymalna prędkość 120 km/h.

Procent masy hamującej wymaganej (Pw) - 90%

Długość pociągu - 176 (m)

Prędkość pociągu 120 km/h na długości ponad 60 kilometrów

Czas postoju na stacji Puławy Miasto - 2 minuty

Jazda po torze niewłaściwym - (lewym)

Uwagi dodatkowe:

- od Zarzeka do Dęblin rozkład opracowany dla jazdy po torze lewym

KSIĄŻKA POKŁADOWA WAGONU

Książka pokładowa wagonu służy do:

1. Przekazywania przez drużynę konduktorską obsłudze technicznej informacji o uszkodzeniach stwierdzonych w wagonie, w czasie jego jazdy.
2. Zapisu stwierdzonych przez obsługę techniczną uszkodzeń i wykonanych czynności naprawczych w wagonie, w czasie postoju na stacji postojowej lub przyczyn wyłączenia wagonu z ruchu.
3. Powiadamiania eksploatującego wagon o stwierdzonych uszkodzeniach, wykonanych czynnościach naprawczych lub przyczynach wyłączenia wagonu z ruchu.

Książka pokładowa wagonu składa się:

1. Książka pokładowa składa się z okładki i druków formularzy.
2. Dla wagonów kursujących w ruchu międzynarodowym na stronie 1 okładki wpisuje się identyfikator pojazdu kolejowego oraz nazwę stacji macierzystej wraz z numerem telefonu i faksu, pod które należy przekazać wiadomość o uszkodzeniu wagonu.
3. W książce pokładowej wagonu kursującego w ruchu międzynarodowym identyfikator pojazdu kolejowego wpisuje się również na wszystkich drukach formularzy.
4. Dla wagonów kursujących w pociągach w ruchu krajowym formularze książki pokładowej wypełnia się dla wagonu, w którym stwierdzono uszkodzenie.
5. Książka pokładowa wagonu powinna znajdować się:
 - 1) w każdym wagonie kursującym w ruchu międzynarodowym - w miejscu ustalonym w kolejowych przepisach międzynarodowych, między przewoźnikami, między przewoźnikiem a zarządcą infrastruktury państwa, do którego wjeżdża wagon, albo między przewoźnikiem zarządem kolejowym państwa, do którego wjeżdża wagon;

-
- 2) w posiadaniu drużyny konduktorskiej obsługującej pociąg kursujący w ruchu krajowym;
 - 3) w wagonach ze stałą obsługą - u obsługi wagonu;
 - 4) w jednostkach obsługujących wagony pasażerskie i typu pasażerskiego.²

² Instrukcja o utrzymaniu wagonów pasażerskich Bw 1

KARTA PRÓBY HAMULCA I URZĄDZEŃ PNEUMATYCZNYCH POCIĄGU:

W karcie próby hamulca i urządzeń pneumatycznych pociągu:

1. Określa się rzeczywisty procent masy hamującej oraz porównuje się go z wymaganym procentem określonym przez zarządcę infrastruktury na danej linii kolejowej.
2. Potwierdza się:
 - a) prawidłowe działanie wszystkich urządzeń hamulcowych pociągu, w tym układu sterowniczego hamulca elektropneumatycznego, elektrycznego i elektrodynamicznego, z wyjątkiem hamulca ręcznego;
 - b) sprawność działania urządzeń służących do zdalnego zamykania drzwi lub zdalnego otwierania i zamykania drzwi wejściowych;
 - c) sprawność działania urządzeń dostępnych dla podróżnych, których prawidłowe działanie zależy od urządzeń pneumatycznych;
 - d) sprawność działania urządzeń pneumatycznych, od których zależy prawidłowe działanie urządzeń stanowiących wyposażenie pojazdu kolejowego.
3. Karta próby hamulca może być wykonana w postaci druku gotowego do wypełnienia lub wydrukowana za pomocą drukarki komputerowej.
4. Jeśli próba hamulca prowadzona jest z wykorzystaniem urządzeń sterowanych mikroprocesorem lub komputerem, to wydruk karty może zawierać dodatkowe informacje dotyczące stanu urządzeń hamulcowych i pneumatycznych pociągu.

Zasady sporządzania karty próby hamulca i urządzeń pneumatycznych pociągu

1. Kartę próby hamulca sporządza się w dwóch egzemplarzach po skończonej próbie działania układu hamulcowego i urządzeń pneumatycznych pociągu. Oryginał karty próby hamulca otrzymuje maszynista prowadzący pociąg. Kopia karty pozostaje u wykonującego próbę hamulca.

2. Jeżeli karta próby hamulca została sporządzona za pomocą drukarki komputerowej, to pierwszy z wydrukowanych egzemplarzy karty należy opatrzyć nadrukiem "ORYGINAŁ", drugi zaś i następne – nadrukiem "KOPIA".
3. Jeżeli eksploatujący pojazd kolejowy określi w przepisie wewnętrznym, że kartę próby hamulca wydaje się również innym pracownikom związanym z prowadzeniem pociągu lub pojazdu kolejowego, to należy sporządzić ją w niezbędnej, dodatkowej liczbie egzemplarzy.
4. Jeżeli próbę hamulca i urządzeń pneumatycznych wykonuje się na stacjach pośrednich na trasie jazdy pociągu, to:
 - 1) wystawia się nową kartę próby hamulca albo
 - 2) dokonuje się odpowiednich wpisów do wcześniej wystawionej karty próby hamulca z tym, że u prowadzącego próbę musi pozostać kopia dokonanych wpisów.
5. Karty próby hamulca nie wystawia się:
 - 1) jeżeli wyjazd pojazdu trakcyjnego do pociągu odbywa się w obrębie tej samej stacji;
 - 2) dla pojazdów szynowo – drogowych;
 - 3) jeżeli skład pociągu pasażerskiego kursuje w obiegu, na który składa się znaczna liczba obsługiwanych pociągów (kursów), a nie zostały przekroczone warunki ważności próby hamulca wraz z wykazem zawierającym numer obiegu i numery wszystkich pociągów wchodzących w skład tego obiegu oraz określenie miejsca i daty wystawienia, opatrzonym pieczęcią adresową przewoźnika oraz pieczęcią imienną i podpisem osoby wystawiającej wykaz.
6. Kartę próby hamulca wypełnia kierownik pociągu. Po podpisaniu karty przez pracownika dokonującego próby, kierownik pociągu wręcza ją maszyniście pojazdu trakcyjnego prowadzącego pociąg. Karta próby hamulca znajduje się na całej drodze przebiegu pociągu zawsze w kabinie maszynisty, z której

prowadzony jest pociąg. Po zakończeniu biegu pociągu maszynista dołącza kartę do dokumentów pociągowych.

7. Karta próby hamulca, po skończonej jeździe jest przekazywana przez maszynistę do miejsca wyznaczonego w regulaminie wewnętrznym eksploatującego pojazd kolejowy.
8. Dla pociągu kursującego w ruchu międzynarodowym karta próby hamulca może być wystawiona według wzoru ustalonego między:
 - 1) przewoźnikami organizującymi przejazd pociągu albo
 - 2) przewoźnikiem a zarządcą infrastruktury państwa, do którego wjeżdża pociąg, albo
 - 3) przewoźnikiem zarządem kolei państwa, do którego wjeżdża pociąg.³

³ Instrukcja obsługi i utrzymania w eksploatacji hamulców kolejowych Bw-56



WZORY KART PRÓBY HAMULCA I URZĄDZEŃ PNEUMATYCZNYCH POCIĄGU

Wzór 1

strona 1

KARTA PRÓBY HAMULCA I URZĄDZEŃ PNEUMATYCZNYCH POCIĄGU				
Miejsce wystawienia karty				
Nazwa stacji		Data wystawienia		Imię, nazwisko i podpis wystawiającego
Próba		1	2	3
Rodzaj próby ¹⁾	1	S		
Numer pociągu	2			
Miejsce wykonania próby	3			
Data i godzina zakończenia próby	4			
Próbę wykonano ²⁾	z pojazdu trakcyjnego	pociągowe	5	
		innego	6	
	z urządzenia stacjonarnego	7		
Dane o pociągu	masa	ogólna składu	M_{os} [t]	8
		ogólna pociągu	M_O [t]	9
	masa hamująca	wymagana	M_{hw} [t]	10
		rzeczywista	M_{hr} [t]	11
	procent masy hamującej	wymaganej	P_W [%]	12
rzeczywistej		P_R [%]	13	
Ciśnienie powietrza w przewodzie głównym:	hamulca	MPa	14	
	sprężonego powietrza	MPa	15	
Sprawne:	hamulec elektrodynamiczny ³⁾		16	
	układ sterowania hamulcem el.-pneum. ^{3) 4)}		17	
	układ zamykania drzwi wejściowych ^{3) 5)}		18	
	inne urządzenia ^{3) 6)}		19	
Numery dwóch pojazdów:	za lokomotywą	1	20	
		2		
	od końca składu	2	21	
		1		
Numer pojazdu z nieczynnym hamulcem na końcu składu	22			

¹⁾ Wpisać **S** – dla próby szczegółowej, **U** – dla próby uproszczonej.
²⁾ Podać numer inwentarzowy pojazdu trakcyjnego albo numer stanowiska.
³⁾ Wpisać słowo „tak” lub „nie”.
⁴⁾ Obowiązuje dla pojazdów wyposażonych w hamulec elektropneumatyczny (el.-pneum.).
⁵⁾ Obowiązuje dla pojazdów wyposażonych co najmniej w urządzenia do zdalnego zamykania drzwi wejściowych lub układ uzależniający otwarcie drzwi wejściowych od zatrzymania się pociągu.
⁶⁾ Dotyczy pojazdów wyposażonych w urządzenia do wspomaganie otwierania i zamykania drzwi przejść międzywagowych, drzwi przedziałów, urządzeń zamkniętego WC, urządzeń wyładawczych i innych.



Informacje o układzie hamulcowym w składzie pociągu																														
1	◀	odjazd ze stacji początkowej:																												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
2	◀	odjazd ze stacji pośredniej:																											▶	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		28
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
3	◀	odjazd ze stacji pośredniej:																											▶	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		28
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
4	◀	odjazd ze stacji pośredniej:																											▶	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		28
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
Pojazdy z nieczynnym hamulcem:																														
numer inwentarzowy															państwo rejestracji					identyfikator eksploatującego pojazd kolejowy								miejsce w składzie		
																				literowy				cyfrowy						
<p>Koniec pociągu należy oznaczyć symbolem].</p> <p>Pojazdy z wyłączonym hamulcem zespolonym należy oznaczyć symbolem 5.</p> <p>Pojazdy z czynnym hamulcem ręcznym lub postojowym należy oznaczyć symbolem O.</p> <p>Kierunek wyjazdu ze stacji pośrednich należy oznaczyć symbolem O, zakreślając strzałką, oraz wpisać nazwę stacji.</p> <p>Nieczynne urządzenia zamykania drzwi w pojeździe przeznaczonym do przewozu osób oznaczyć symbolem N.</p>																														
Imię nazwisko i podpis																														
					1					2					3					4										
prowadzącego próbę																														
kierownika pociągu																														
maszynisty																														



Wzór 2

strona 1

KARTA PRÓBY HAMULCA I URZĄDZEŃ PNEUMATYCZNYCH POCIĄGU					
Miejsce wystawienia karty					
Nazwa stacji		Data wystawienia		Imię, nazwisko i podpis wystawiającego	
Próba		1	2	3	4
Rodzaj próby ¹⁾	1	S			
Numer pociągu lub obiegu	2				
Miejsce wykonania próby	3				
Data i godzina zakończenia próby	4				
Próbę wykonano ²⁾	z pojazdu trakcyjnego	pociągowe	5		
		innego	6		
	z urządzenia	stacjonarne	7		
Dane o pociągu	masa	ogólna składu	M_{os} [t]	8	
		ogólna pociągu	M_o [t]	9	
	masa hamująca	wymagana	M_{hw} [t]	10	
		rzeczywista	M_{hr} [t]	11	
	procent masy hamującej	wymaganej	P_W [%]	12	
		rzeczywistej	P_R [%]	13	
Ciśnienie powietrza w przewodzie głównym:	hamulca	MPa	14		
	sprężonego powietrza	MPa	15		
Sprawne:	hamulec elektrodynamiczny ³⁾		16		
	układ sterowania hamulcem el.-pneum. ^{3) 4)}		17		
	układ zamykania drzwi wejściowych ^{3) 5)}		18		
	inne urządzenia ^{3) 6)}		19		
Numery dwóch pojazdów:	za lokomotywą	1	20		
		2			
	od końca składu	2	21		
1					
Numer pojazdu z nieczynnym hamulcem na końcu składu	22				

¹⁾ Wpisać **S** – dla próby szczegółowej, **U** – dla próby uproszczonej.
²⁾ Podać numer inwentarzowy pojazdu trakcyjnego albo numer stanowiska.
³⁾ Wpisać słowo „tak” lub „nie”.
⁴⁾ Obowiązuje dla pojazdów wyposażonych w hamulec elektropneumatyczny (el.-pneum.).
⁵⁾ Obowiązuje dla pojazdów wyposażonych co najmniej w urządzenia do zdalnego zamykania drzwi wejściowych lub układ uzależniający otwarcie drzwi wejściowych od zatrzymania się pociągu.
⁶⁾ Dotyczy pojazdów wyposażonych w urządzenia do wspomaganie otwierania i zamykania drzwi przejść międzywagonowych, drzwi przedziałów, urządzeń zamkniętego WC, urządzeń wyfadowczych i innych.

311302



Informacje o układzie hamulcowym w składzie pociągu																					
1	◀	odjazd ze stacji początkowej:																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2	◀	odjazd ze stacji pośredniej:																		▶	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3	◀	odjazd ze stacji pośredniej:																		▶	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
4	◀	odjazd ze stacji pośredniej:																		▶	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Pojazdy z nieczynnym hamulcem:																					
numer inwentarzowy											państwo rejestracji	identyfikator eksploatującego pojazd kolejowy				miejsce w składzie					
												literowy		cyfrowy							

Koniec pociągu należy oznaczyć symbolem **]**.
 Pojazdy z wyłączonym hamulcem zespolonym należy oznaczyć symbolem **5**.
 Pojazdy z czynnym hamulcem ręcznym lub postojowym należy oznaczyć symbolem **O**.
 Kierunek wyjazdu ze stacji pośrednich należy oznaczyć symbolem **O**, zakreślając strzałkę, oraz wpisać nazwę stacji.
 Nieczynne urządzenia zamykania drzwi w pojeździe przeznaczonym do przewozu osób oznaczyć symbolem **N**.

	Imię nazwisko i podpis			
	1	2	3	4
prowadzącego próbę				
kierownika pociągu				
maszynisty				



Wzór 3

strona 1

KARTA PRÓBY HAMULCA I URZĄDZEŃ PNEUMATYCZNYCH POCIĄGU					
Miejsce wystawienia karty					
Nazwa stacji		Data wystawienia		Imię, nazwisko i podpis wystawiającego	
Próba		1	2	3	4
Rodzaj próby ¹⁾	1	S			
Numer pociągu lub obiegu	2				
Miejsce wykonania próby	3				
Data i godzina zakończenia próby	4				
Próbie wykonano ²⁾	z zespołu trakcyjnego	5			
	z innego pojazdu trakcyjnego	6			
	z urządzenia stacjonarnego	7			
Dane o pociągu	masa	ogólna składu	M_{os}	[t]	8
		ogólna pociągu	M_O	[t]	9
	masa hamująca	wymagana	M_{hw}	[t]	10
		rzeczywista	M_{hr}	[t]	11
	procent masy hamującej	wymaganej	P_w	[%]	12
		rzeczywistej	P_R	[%]	13
Ciśnienie powietrza w przewodzie głównym:	hamulca	MPa	14		
	sprężonego powietrza	MPa	15		
Sprawne:	hamulec elektrodynamiczny ³⁾	16			
	układ sterowania hamulcem el.-pneum. ^{3) 4)}	17			
	układ zamykania drzwi wejściowych ^{3) 5)}	18			
	inne urządzenia ^{3) 6)}	19			

¹⁾ Wpisać **S** – dla próby szczegółowej, **U** – dla próby uproszczonej.
²⁾ Podać numer inwentarzewy pojazdu trakcyjnego albo numer stanowiska.
³⁾ Wpisać słowo „tak” lub „nie”.
⁴⁾ Obowiązuje dla pojazdów wyposażonych w hamulec elektropneumatyczny (el.-pneum.).
⁵⁾ Obowiązuje dla pojazdów wyposażonych co najmniej w urządzenia do zdalnego zamykania drzwi wejściowych lub układ uzależniający otwarcie drzwi wejściowych od zatrzymania się pociągu.
⁶⁾ Dotyczy pojazdów wyposażonych w urządzenia do wspomaganie otwierania i zamykania drzwi przejść międzywagowych, drzwi przedziałów, urządzeń zamkniętego WC, urządzeń wyładowniczych i innych.

Przykładowy program nauczania do umiejętności dodatkowej (DZ) dla zawodu Technik transportu kolejowego 311928, Technik elektroenergetyk transportu szynowego 311302



Oznaczenia na wagonach

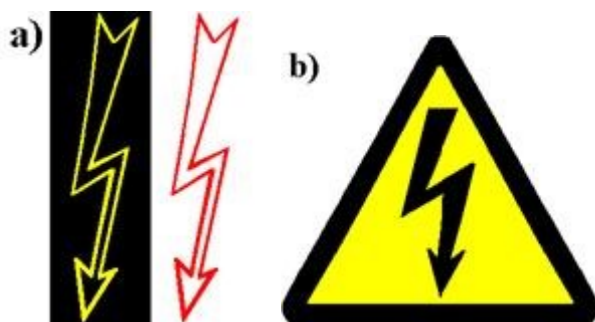
Znaki na wagonach z przewodem elektrycznego ogrzewania informujące o przeznaczeniu przewodu, w zależności od wielkości napięcia (1000, 1500 lub 3000 [V]) oraz rodzaju prądu stosowanego na liniach zelektryfikowanych.

Sprzęgu śrubowego między wagonami nie wolno rozłączać przed rozczepieniem przez rewidenta wagonów przewodów ogrzewania elektrycznego i ostrzegać przed niebezpieczeństwem porażenia prądem elektrycznym:



Znaki umieszcza się na dolnej części słupków narożnych, po stronie bocznej i czołowej, a na wagonach niemających słupków narożnych - na tablicy blaszanej.

Znak ostrzegawczy przed porażeniem prądem na wagonach, przy których najwyższy stopień lub szczebel drabinki znajduje się na wysokości większej, niż 2 m nad górną powierzchnią główki szyny:



-
- a) kolor znaku żółty - na ciemnym tle lub czerwony na jasnym tle dla taboru istniejącego; strzałka skierowana w dół, umieszczana na wagonach bezpośrednio w pobliżu stopni lub drabinek na takiej wysokości, aby mogła być zauważona przed zbliżeniem się pracownika do strefy niebezpiecznej;
- b) kolor znaku żółty odblaskowy; strzałka oraz obwódka koloru czarnego dla taboru nowego oraz naprawianego, wielkość znaku dostosowana do miejsca, w którym jest on umieszczony.

8. Część podsumowująca

Ocenianie uczniów polega głównie na sprawdzeniu efektów kształcenia wskazanych w programie dodatkowych umiejętności przygotowanie do wykonywania czynności konduktora/kierownika pociągu pasażerskiego (towarowego). Program będący doskonałym przygotowaniem do stanowiska konduktora i poszerzenia wiedzy niezbędnej kierownikowi pociągu pasażerskiego i towarowego.

9. Wykaz niezbędnej literatury

- 1) Instrukcja o prowadzeniu ruchu pociągów - Ir-1⁴
- 2) Instrukcja o technice wykonywania manewrów Ir-9⁵
- 3) Instrukcja obsługi i utrzymania w eksploatacji hamulców kolejowych Bw-56⁶
- 4) Instrukcja o utrzymaniu wagonów pasażerskich Bw 1
- 5) Instrukcja sygnalizacji - Ie-1 (E-1)⁷
- 6) Instrukcja o użytkowaniu urządzeń radiołączności pociągowej Ir-5 (R-12) (Dz.U. z 2007r. Nr 16 poz. 94 z późn. zm.)
- 7) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 30 grudnia 2014 r. w sprawie pracowników zatrudnionych na stanowiskach bezpośrednio związanych z prowadzeniem (Dz. U. z2013r. poz.1594, z późn.zm.) i bezpieczeństwem ruchu kolejowego oraz z prowadzeniem określonych rodzajów pojazdów kolejowych
- 8) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 lipca 2004 r. w sprawie egzaminu dla kandydatów na doradców i dla doradców do spraw bezpieczeństwa przewozu koleją towarów niebezpiecznych. Dz.U. 2004 nr 164 poz. 1717
- 9) Rozporządzenie Ministra Transportu dnia 2 listopada 2006 r. w sprawie dokumentów, które powinny znajdować się w pojeździe kolejowym
- 10) Instrukcja na podstawie Ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r., poz. 1297) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 lipca 2005 r. w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu

⁴ <https://www.plk-sa.pl/dla-klientow-i-kontrahentow/akty-prawne-i-przepisy/instrukcje-pkp-polskie-linie-kolejowe-sa/instrukcje-z-mozliwoscia-wydruku/>

⁵ <https://www.plk-sa.pl/dla-klientow-i-kontrahentow/akty-prawne-i-przepisy/instrukcje-pkp-polskie-linie-kolejowe-sa/instrukcje-z-mozliwoscia-wydruku/>

⁶ <https://intercityzachod.files.wordpress.com/2010/05/bw-56.pdf>

⁷ <https://www.plk-sa.pl/dla-klientow-i-kontrahentow/akty-prawne-i-przepisy/instrukcje-pkp-polskie-linie-kolejowe-sa/instrukcje-z-mozliwoscia-wydruku/>

kolejowego i sygnalizacji (Dz. U. z 2015 r., poz. 360) I rozporządzenia Ministra Infrastruktury⁸

- 11) Instrukcja dla zespołu drużyn konduktorskich Br-21⁹
- 12) System Zarządzania Bezpieczeństwem w przedsiębiorstwach kolejowych - Urząd Transportu Kolejowego, Przewoźnicy kolejowi w ruchu pasażerskim¹⁰
- 13) Dokumentacja związana ze stanowiskiem konduktor/ kierownik pociągu pasażerskiego
- 14) Karta próby hamulca i urządzeń pneumatycznych pociągu w ruchu pasażerskim¹¹
- 15) Wykaz pojazdów kolejowych w składzie pociągu ¹²
- 16) Instrukcja o Rozkładzie jazdy pociągów Ir-11¹³
- 17) Sprawozdanie jest publikowane na podstawie art. 15b. ust.1 Ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (tekst jednolity: Dz.U. 2020 poz. 1043) - data publikacji 31.07.2020
- 18) <https://www.plk-sa.pl/dla-klientow-i-kontrahentow/akty-prawne-i-przepisy/instrukcje-pkp-polskie-linie-kolejowe-sa/instrukcje-z-mozliwoscia-wydruku/>
- 19) <https://intercityzachod.files.wordpress.com/2010/05/bw-56.pdf>
- 20) <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20030860789>
- 21) <https://intercityzachod.files.wordpress.com/2010/05/br-211.pdf>

⁸ <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20030860789>

⁹ <https://intercityzachod.files.wordpress.com/2010/05/br-211.pdf>

¹⁰ <https://www.utk.gov.pl/pl/bezpieczenstwo-systemy/zarzadzanie-bezpieczen/system-zarzadzania-bezp/16444,System-zarzadzania-bezpieczenstwem.html>

¹¹ Rozporządzenie Ministra Transportu dnia 2 listopada 2006 r. w sprawie dokumentów, które powinny znajdować się w pojeździe kolejowym

¹² Rozporządzenie Ministra Transportu dnia 2 listopada 2006 r. w sprawie dokumentów, które powinny znajdować się w pojeździe kolejowym

¹³ <https://www.plk-sa.pl/dla-klientow-i-kontrahentow/akty-prawne-i-przepisy/instrukcje-pkp-polskie-linie-kolejowe-sa/instrukcje-z-mozliwoscia-wydruku/>