



**Fundusze
Europejskie**
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



PROGRAM NAUCZANIA
KWALIFIKACYJNEGO KURSU ZAWODOWEGO

w zakresie kwalifikacji

TKO.08. Planowanie i realizacja przewozów kolejowych

wyodrębnionej w zawodzie

technik transportu kolejowego 311928

Branża transportu kolejowego (TKO)

Autorzy:

mgr inż. Barbara Szeligowska

mgr Lena Jejmocka-Ozimkiewicz

Recenzenci:

Recenzent 1-nauczyciel konsultant w zakresie kształcenia zawodowego dr hab. Inż. Marcin Chrzan

Recenzent 2- przedstawiciel pracodawców właściwy dla danego zawodu dr Mirosław Żurek

Ekspert: mgr inż. Przemysław Sowała

Program opracowany we współpracy podmiotów z otoczenia społeczno-gospodarczego wskazanego we wniosku o powierzenie grantu na opracowanie modelowego kwalifikacyjnego kursu zawodowego (KKZ). Łódzka Kolej Aglomeracyjna Sp. z o.o. w Łodzi.

Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój

Oś priorytetowa II

Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji

Działanie 2.14. Rozwój narzędzi dla uczenia się przez całe życie

Konkurs nr POWR.02.14.00-IP.02-00-003/19

Opracowanie modelowych programów kwalifikacyjnych kursów zawodowych (kkz)

Spis treści

PROGRAM NAUCZANIA KWALIFIKACYJNEGO KURSU ZAWODOWEGO TKO.08. Planowanie i realizacja przewozów kolejowych

1. WPROWADZENIE	6
1.1. CHARAKTERYSTYKA KWALIFIKACYJNEGO KURSU ZAWODOWEGO	6
1.2. STRUKTURA PROGRAMU	7
1.3. CHARAKTERYSTYKA PROGRAMU, ZAŁOŻENIA PROGRAMOWE	7
1.4. CELE KIERUNKOWE PROGRAMU KWALIFIKACYJNEGO KURSU ZAWODOWEGO	9
1.5. WYMAGANIA WSTĘPNE DLA UCZESTNIKÓW I SŁUCHACZY, KTÓRE W PRZYPADKU SŁUCHACZY KWALIFIKACYJNYCH KURSÓW ZAWODOWYCH, UWZGLĘDNIAJĄCE SZCZEGÓLNE UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z KSZTAŁCENIEM W DANYM ZAWODZIE LUB KWALIFIKACJI WYODRĘBNIONEJ W ZAWODZIE, OKREŚLONE W KLASYFIKACJI ZAWODÓW SZKOLNICTWA BRANŻOWEGO	9
1.6. ODNIESIENIE DO RYNKU PRACY	11
2. PLAN ZAJĘĆ KWALIFIKACYJNEGO KURSU ZAWODOWEGO	13
2.1. POGRUPOWANE EFEKTY KSZTAŁCENIA	13
2.2. OKREŚLENIE LICZBY GODZIN POSZCZEGÓLNYCH ZAJĘĆ Z PODZIAŁEM NA ZAJĘCIA TEORETYCZNE I PRAKTYCZNE LUB BEZ PODZIAŁU (NP. W PRZYPADKU KSZTAŁCENIA MODUŁOWEGO) Z UWZGLĘDNIENIEM EFEKTÓW KSZTAŁCENIA WRAZ Z KRYTERIAMI WERYFIKACJI	13
2.3. PLAN KWALIFIKACYJNEGO KURSU ZAWODOWEGO	13
3. PROGRAMY POSZCZEGÓLNYCH ZAJĘĆ	16
3.1. PROGRAM NAUCZANIA DLA PRZEDMIOTU: BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY W TRANSPORCIE KOLEJOWYM (BHP)	16
3.1.1. Cele ogólne przedmiotu	16
3.1.2. Cele szczegółowe przedmiotu	16
3.1.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	17
3.1.4. Procedury osiągania celów kształcenia	21
3.1.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika kursu	22
3.2. PROGRAM NAUCZANIA DLA PRZEDMIOTU: PODSTAWY TRANSPORTU KOLEJOWEGO (PTK)	23
3.2.1. Cele ogólne przedmiotu	23
3.2.2. Cele szczegółowe przedmiotu	23
3.2.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	24
3.2.4. Procedury osiągania celów kształcenia	27
3.2.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika kursu	28
3.3. PROGRAM NAUCZANIA DLA PRZEDMIOTU: ORGANIZACJA PRZEWÓZÓW KOLEJOWYCH (OPK)	29
3.3.1. Cele ogólne przedmiotu	29

3.3.2. Cele szczegółowe przedmiotu	29
3.3.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	31
3.3.4. Procedury osiągania celów kształcenia	37
3.3.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika kursu	38
3.4. PROGRAM NAUCZANIA DLA PRZEDMIOTU: EKSPLOATACJA HANDLOWA KOLEI (EHK)	39
3.4.1. Cele ogólne przedmiotu	39
3.4.2. Cele szczegółowe przedmiotu	39
3.4.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	40
3.4.4. Procedury osiągania celów kształcenia	44
3.4.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika kursu	46
4.5. PROGRAM NAUCZANIA DLA PRZEDMIOTU: KOLEJOWE POJAZDY SZYNOWE (PS)	46
4.5.1. Cele ogólne przedmiotu	46
4.5.2. Cele szczegółowe przedmiotu	47
4.5.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	48
3.5.4. Procedury osiągania celów kształcenia	54
3.5.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika kursu	56
3.6. PROGRAM NAUCZANIA DLA PRZEDMIOTU: TECHNIKA RUCHU KOLEJOWEGO (TRK)	57
3.6.1. Cele ogólne przedmiotu	57
3.6.2. Cele szczegółowe przedmiotu	57
3.6.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	58
3.6.4. Procedury osiągania celów kształcenia	62
3.6.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika kursu	64
3.7. PROGRAM NAUCZANIA DLA PRZEDMIOTU: INFRASTRUKTURA KOLEJOWA (IK)	64
3.7.1. Cele ogólne przedmiotu	64
3.7.2. Cele szczegółowe przedmiotu	64
3.7.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	65
3.7.4. Procedury osiągania celów kształcenia	68
3.7.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika kursu	69
3.8. PROGRAM NAUCZANIA DLA PRZEDMIOTU: JĘZYK OBCY ZAWODOWY	70
3.8.1. Cele ogólne przedmiotu	70
3.8.2. Cele szczegółowe przedmiotu	70
3.8.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	71
3.8.4. Procedury osiągania celów kształcenia	85
3.8.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika	86

3.9. PROGRAM NAUCZANIA DLA PRZEDMIOTU: PRAKTYKA ZAWODOWA.....	87
3.9.1. Cele ogólne przedmiotu	87
3.9.2. Cele szczegółowe przedmiotu	88
3.9.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	89
4. EWALUACJA PROGRAMU KKZ.....	102
5. WYKAZ LITERATURY ORAZ NIEZBĘDNYCH ŚRODKÓW I MATERIAŁÓW DYDAKTYCZNYCH	118
5.1. WYKAZ LITERATURY	118
5.2. WYKAZ NIEZBĘDNYCH ŚRODKÓW I MATERIAŁÓW DYDAKTYCZNYCH	120
6. SPOSÓB I FORMA ZALICZENIA KURSU	123
7. ZAŁĄCZNIKI	123
8. SPRAWDZENIE KOMPLETNOŚCI I POPRAWNOŚCI OPRACOWANEGO PROGRAMU ZAJĘĆ	244

1. Wprowadzenie

1.1. Charakterystyka kwalifikacyjnego kursu zawodowego

Oznaczenie i nazwa kwalifikacji: TKO.08. Planowanie i realizacja przewozów kolejowych.

Wyodrębnionego w zawodzie: Technik transportu kolejowego, symbol cyfrowy zawodu 311928.

Branża transportu kolejowego (TKO).

Poziom pełnej kwalifikacji TKO.08. w Polskiej Ramie Kwalifikacji określono jako IV.

Kwalifikacyjny kurs zawodowy w zawodzie technika transportu kolejowego w zakresie o kwalifikacji „Planowanie i realizacja przewozów kolejowych” przyporządkowany do branży transport kolejowy (TKO), jest pozaszkolną formą kształcenia ustawicznego adresowaną do absolwentów ośmioletniej szkoły podstawowej lub gimnazjum, zainteresowanych podniesieniem swoich kwalifikacji zawodowych poprzez uzupełnienie wiedzy i umiejętności.

Kwalifikacyjny kurs zawodowy (skrót: KKZ) to kurs, którego program nauczania uwzględnia podstawę programową kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego w zakresie jednej kwalifikacji, którego ukończenie umożliwia przystąpienie do egzaminu zawodowego w zakresie tej kwalifikacji.

Zestaw efektów kształcenia dla kwalifikacji TKO.08. jest podzielony na 8 części efektów kształcenia określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie jako jednostki efektów kształcenia:

- TKO.08.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy,
- TKO.08.2. Podstawy transportu kolejowego,
- TKO.08.3. Planowanie i realizacja przewozów pasażerskich i towarowych,
- TKO.08.4. Obsługa osób i ładunków,
- TKO.08.5. Przygotowanie do uzyskania licencji maszynisty,
- TKO.08.6. Język obcy zawodowy,
- TKO.08.7. Kompetencje personalne i społeczne,
- TKO.08.8. Organizacja pracy małych zespołów.

Dla czterech z nich opracowano programy Kursów Umiejętności Zawodowych:

- TKO.08.2. Podstawy transportu kolejowego,
- TKO.08.3. Planowanie i realizacja przewozów pasażerskich i towarowych,
- TKO.08.4. Obsługa osób i ładunków,
- TKO.08.5. Przygotowanie do uzyskania licencji maszynisty.

Kształcenie w zawodach szkolnictwa branżowego jest realizowane na kwalifikacyjnych kursach zawodowych prowadzonych przez podmioty, o których mowa w art. 117 ust. 2 ustawy z dnia 14 grudnia 2016 r. – Prawo oświatowe (Dz. U. z 2017 r. poz. 59 z późn. zm.), tj. publiczne i niepubliczne szkoły prowadzące kształcenie zawodowe, z wyjątkiem szkół artystycznych – w zakresie zawodów, w których kształcą, oraz w zakresie innych zawodów przypisanych do branż, do których należą zawody, w których kształci szkoła; publiczne i niepubliczne placówki kształcenia ustawicznego i centra kształcenia zawodowego; instytucje rynku pracy, o których mowa w art. 6 ustawy

z dnia 20 kwietnia 2004 r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy, prowadzące działalność edukacyjno-szkoleniową; podmioty prowadzące działalność oświatową, o której mowa w art. 170 ust. 2 ww. ustawy, posiadające akredytację, o której mowa w art. 118 ww. ustawy.

Kwalifikacyjny kurs zawodowy może być prowadzony w formie dziennej, zaocznej, stacjonarnej, z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Organizator kwalifikacyjnego kursu zawodowego jest zobowiązany do zgłoszenia okręgowej komisji egzaminacyjnej informacji o rozpoczęciu kształcenia na danym KKZ zgodnie z par. 9 rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 19 marca 2019 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 652).

Kurs ten kończy się zaliczeniem osiągnięć uczestnika kursu, polegającej na ocenie wykonywanych w trakcie nauki projektów i ćwiczeń oraz uzyskanych w trakcie kursu ocen. Osoba, która uzyskała zaliczenie, otrzymuje zaświadczenie o ukończeniu kwalifikacyjnego kursu zawodowego. Po ukończeniu kwalifikacyjnego kursu zawodowego i otrzymaniu zaświadczenia o jego ukończeniu, można przystąpić do egzaminu potwierdzającego kwalifikacje TKO.08. Planowanie i realizacja przewozów kolejowych. Na kwalifikacyjny kurs zawodowy w zakresie kwalifikacji TKO.08. Planowanie i realizacja przewozów kolejowych przeznaczono 700 godzin, po 344 godzin zajęć teoretycznych i 356 godzin zajęć praktycznych. Zakres kursu przewiduje również 140 godzin praktyk zawodowych, które mogą być realizowane u zarządcy infrastruktury kolejowej, przewoźnika kolejowego pasażerskiego, przewoźnika kolejowego towarowego oraz u innych podmiotów stanowiących potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów kwalifikacyjnego kursu zawodowego.

Szczegółowy plan zajęć kwalifikacyjnego kursu zawodowego przedstawia pkt. 2.3 niniejszego programu.

Podczas realizacji przedmiotowego kursu uczeń jest przygotowywany do uzyskania licencji maszynisty zgodnie z program szkolenia kandydatów na maszynistów ubiegających się o licencję maszynisty zawartym w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 10 lutego 2014 r. w sprawie licencji maszynisty (tekst jednolity: Dz.U. z 2019 r. poz. 2373).

Po uzyskaniu świadectwa potwierdzającego kwalifikację w zawodzie w zakresie kwalifikacji TKO.08. Planowanie i realizacja przewozów kolejowych, absolwent może ubiegać się o pracę w przedsiębiorstwach kolejowych w zawodach związanych prowadzeniem pojazdów szynowych, organizacją kolejowych przewozów pasażerskich i towarowych lub zarządzaniem taborom kolejowym.

1.2. Struktura programu

Program ma strukturę przedmiotową spiralną.

1.3. Charakterystyka programu, założenia programowe

Program nauczania dla kwalifikacyjnego kursu zawodowego składa się z przedmiotów w kształceniu zawodowym teoretycznym i praktycznym oraz praktyki zawodowej określonych w Tabeli nr 4 „Plan zajęć kwalifikacyjnego kursu zawodowego” w pkt. 2.3 niniejszego programu.

Kurs zawodowy w zakresie kwalifikacji TKO.08. Planowanie i realizacja przewozów kolejowych przewiduje 700 godzin, w tym 344 godzin zajęć teoretycznych oraz 356 godzin zajęć praktycznych. Przedmioty w kształceniu zawodowym teoretycznym i praktycznym oraz praktyki obejmują również godziny w ramach „Przygotowania do uzyskania licencji Maszynisty” (300 h). Zajęcia teoretyczne mogą odbywać się w grupach do 30 osób. Zajęcia praktyczne natomiast powinny odbywać się w grupach do 15 osób, z podziałem na zespoły 2-3 osobowe lub indywidualnie. Zajęcia praktyczne mogą odbywać się w: pracowniach i warsztatach szkolnych, placówkach kształcenia praktycznego oraz podmiotach stanowiących potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów kwalifikacyjnego kursu zawodowego spełniających „Obudowę dydaktyczną” opisaną w pkt. 4.5. „Procedury osiągania celów kształcenia” przyporządkowaną do danego przedmiotu.

Praktyka zawodowa obejmuje 140 godzin (4 tygodnie), realizacja praktyk zawodowych powinna odbywać się u zarządcy infrastruktury kolejowej, przewoźnika kolejowego pasażerskiego, przewoźnika kolejowego towarowego oraz u innych podmiotów stanowiących potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów kwalifikacyjnego kursu zawodowego.

Kwalifikacyjny kurs zawodowy obejmuje następujące przedmioty:

1. w kształceniu zawodowym teoretycznym i praktycznym:
 - Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym (BHP).
 - Podstawy transportu kolejowego (PTK).
 - Organizacja przewozów kolejowych (OPK).
 - Eksploatacja handlowa kolei (EHK).
 - Technika ruchu kolejowego (TRK).
 - Kolejowe pojazdy szynowe (PS).
 - Infrastruktura kolejowa (IK).
2. w praktyce zawodowej:
 - Podstawy transportu kolejowego (PTK).
 - Organizacja przewozów kolejowych (OPK).
 - Eksploatacja handlowa kolei (EHK).
 - Technika ruchu kolejowego (TRK).
 - Kolejowe pojazdy szynowe (PS).
 - Infrastruktura kolejowa (IK).

„Przygotowanie do uzyskania licencji maszynisty” uwzględnia szkolenie kandydatów na maszynistów ubiegających się o licencję maszynisty obejmujące wiedzę ogólną z zakresu zagadnień, o których mowa w § 14 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 10 lutego 2014 r. w sprawie licencji maszynisty (Dz.U. Z 2019 r. poz. 2373 z późn. zm.), z uwzględnieniem zasad, które można zastosować niezależnie od określonego rodzaju i typu taboru kolejowego lub infrastruktury kolejowej. Obejmuje 300 godzin szkolenia, które szczegółowo wpisują się w przedmioty, w kształceniu zawodowym teoretycznym i praktycznym określone w Tabeli nr 4 „Plan zajęć kwalifikacyjnego kursu zawodowego” w pkt. 2.3 niniejszego programu.

Dopuszcza się prowadzenie zajęć dydaktycznych w wymiarze nie więcej niż 20% ogólnej liczby godzin w formie kształcenia na odległość, z zachowaniem wymogów prawnych, określonych w Rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 11 stycznia 2012 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz. U. z 2012 r., poz. 186 z późn. zm.). Możliwość kształcenia na odległość nie dotyczy zajęć dydaktycznych dotyczących przygotowania na licencję maszynisty oraz pozostałych zajęć praktycznych.

Niniejszy program opracowany jest dla organizacji kursu w formie dziennej z wykorzystaniem technik kształcenia na odległość.

Po ukończeniu kwalifikacyjnego kursu zawodowego słuchacz jest przygotowany do zdawania egzaminu zawodowego w zawodzie technika transportu kolejowego w zakresie kwalifikacji TKO.08. Planowanie i realizacja przewozów kolejowych i uzyskania świadectwa potwierdzającego kwalifikację w zawodzie w zakresie przedmiotowej kwalifikacji. Jak również osoba ta jest przygotowana do zdawania egzaminu dla kandydatów na maszynistów ubiegających się o licencję maszynisty. Zakres wiedzy i umiejętności objętych egzaminem został określony w Rozdziale 4 „Szkolenie i egzaminowanie kandydatów na maszynistów ubiegających się o licencję

maszynisty” Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 10 lutego 2014 r. w sprawie licencji maszynisty (Dz.U. Z 2019 r. poz. 2373 z późn. zm.). Egzamin przeprowadzany jest przez Ośrodek Szkolenia i Egzaminowania wpisany w Rejestr ośrodków szkolenia i egzaminowania zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 23 października 2014 r. w sprawie ośrodków szkolenia i egzaminowania maszynistów oraz kandydatów na maszynistów (Dz.U. z 2014 r., poz. 1566 z późn. zm.). Ośrodek Szkolenia i Egzaminowania wydaje kandydatowi na maszynistę, który zdał egzamin, dokument potwierdzający zdanie egzaminu w celu uzyskania licencji maszynisty zgodnie ze wzorem określonym w załączniku nr 5 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 10 lutego 2014 r. w sprawie licencji maszynisty (Dz.U. z 2019 r. poz. 2373 z późn. zm.).

1.4. Cele kierunkowe programu kwalifikacyjnego kursu zawodowego¹

Celem kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego, także na kursie umiejętności zawodowych, jest przygotowanie uczących się do wykonywania pracy zawodowej i aktywnego funkcjonowania na zmieniającym się rynku pracy.

Zadania organizatora kursu umiejętności zawodowych są uwarunkowane zmianami zachodzącymi w otoczeniu gospodarczo-społecznym, na które wpływają w szczególności: nowe techniki i technologie, idea gospodarki opartej na wiedzy, globalizacja procesów gospodarczych i społecznych, rosnący udział handlu międzynarodowego, mobilność geograficzna i zawodowa, a także wzrost oczekiwań pracodawców w zakresie poziomu wiedzy i umiejętności pracowników.

Organizator kursu umiejętności zawodowych powinien realizować kształcenie zawodowe w oparciu o współpracę z pracodawcami, a praktyczna nauka zawodu powinna odbywać się w jak największym wymiarze w rzeczywistych warunkach pracy u pracodawców, w centrach kształcenia zawodowego, pracowniach szkolnych i placówkach kształcenia ustawicznego.

W procesie kształcenia zawodowego ważne jest integrowanie i korelowanie kształcenia ogólnego i zawodowego, w tym doskonalenie kompetencji kluczowych nabytych w procesie kształcenia ogólnego, z uwzględnieniem niższych etapów edukacyjnych.

W procesie kształcenia zawodowego są podejmowane działania wspomagające rozwój każdego uczącego się, stosownie do jego potrzeb i możliwości, ze szczególnym uwzględnieniem indywidualnych ścieżek edukacji i kariery, możliwości podnoszenia poziomu wykształcenia i kwalifikacji zawodowych oraz zapobiegania przedwczesnemu kończeniu nauki.

1.5. Wymagania wstępne dla uczestników i słuchaczy, które w przypadku słuchaczy kwalifikacyjnych kursów zawodowych, uwzględniające szczególne uwarunkowania związane z kształceniem w danym zawodzie lub kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie, określone w klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego

Uczestnikiem lub słuchaczem kwalifikacyjnego kursu zawodowego w kwalifikacji TKO.08. Planowanie i realizacja przewozów kolejowych wyodrębnionego w zawodzie technika transportu kolejowego, symbol cyfrowy zawodu 311928 i przyporządkowanego do branży transportu kolejowego (TKO) powinna być osoba, która ukończyła ośmioletnią szkołę podstawową lub gimnazjum i jednocześnie spełnia wymagania kwalifikacyjne dotyczące uzyskania licencji maszynisty oraz stanowisk kolejowych. Zgodnie z art. 22 ust. 2 Ustawy o transporcie kolejowym (Dz. U. 2020, poz. 1043, z późn. zm.) licencję maszynisty może uzyskać osoba, która:

¹ Z rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego

- nie była karana za przestępstwo umyślne (złożyła oświadczenie o niekaralności, o którym mowa w art. 22 ust. 2b *Ustawy o transporcie kolejowym* (Dz. U. 2020, poz. 1043, z późn. zm.);
- ukończyła 18 lat;
- ma co najmniej wykształcenie zasadnicze zawodowe lub zasadnicze branżowe;
- spełnia wymagania zdrowotne, fizyczne i psychiczne określone w przepisach wydanych na podstawie art. 22a ust. 11 pkt 2 *Ustawy o transporcie kolejowym* (Dz. U. 2020, poz. 1043, z późn. zm.);
- odbyła szkolenie i zdała egzamin maszynisty.

Zgodnie z § 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 11 stycznia 2021 r. w sprawie pracowników zatrudnionych na stanowiskach bezpośrednio związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego oraz prowadzeniem określonych rodzajów pojazdów kolejowych (Dz.U. z 2021 r. poz. 101), na stanowisku kolejowym może być zatrudniona osoba pełnoletnia, która:

- posiada wymagane wykształcenie;
- spełnia wymagania zdrowotne, fizyczne i psychiczne, potwierdzone orzeczeniem lekarskim wydanym przez uprawnionego lekarza;
- posiada wymagane przygotowanie zawodowe;
- zdała egzamin kwalifikacyjny przed komisją egzaminacyjną, potwierdzony świadectwem zdania egzaminu kwalifikacyjnego;
- zdała inny egzamin kwalifikacyjny, wymagany przy dodatkowych czynnościach na danym stanowisku kolejowym, potwierdzony odpowiednim świadectwem zdania egzaminu kwalifikacyjnego;
- uzyskała autoryzację do pracy na danym stanowisku kolejowym;
- posiada wydany przez pracodawcę dokument upoważniający do wykonywania czynności na danym stanowisku kolejowym;
- posiada staż pracy na innym stanowisku kolejowym lub przy wykonywaniu określonych czynności, jeżeli dla danego stanowiska kolejowego jest on wymagany;
- posiada dodatkowe uprawnienia, jeżeli do wykonywania określonych czynności na danym stanowisku kolejowym są one wymagane na podstawie odrębnych przepisów.

Przy naborze słuchaczy, którzy staną się:

- kandydatami na stanowiska kolejowe należy wziąć pod uwagę Rozdział 3 „Warunki i sposób oceny zdolności fizycznych i psychicznych zatrudnionych na stanowiskach kolejowych Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 11 stycznia 2021 r. w sprawie pracowników zatrudnionych na stanowiskach bezpośrednio związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego oraz prowadzeniem określonych rodzajów pojazdów kolejowych (Dz.U. z 2021 r. poz. 101);
- kandydatami na Maszynistów ubiegających się o licencję maszynisty należy wziąć pod uwagę Rozdział 3 „Wymagania zdrowotne, fizyczne i psychiczne, zakres badań lekarskich i psychologicznych oraz sposób oceny zdolności fizycznej i psychicznej osób ubiegających się o licencję maszynisty albo o zachowanie jej ważności, a także tryb orzekania o tej zdolności” Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 10 lutego 2014 r. w sprawie licencji maszynisty (Dz.U. Z 2019 r. poz. 2373 z późn. zm.).

W zawodzie technik transportu kolejowego preferowane są następujące predyspozycje:

- dobra sprawność sensomotoryczna (tj. ostrość wzroku, słuchu, spostrzegawczość, koordynacja wzrokowo - ruchowa, sprawność rąk, refleks),
- odporność psychiczna do pracy w warunkach wymagających odpowiedzialności i dyscyplinowania,
- zdolność koncentracji uwagi i podzielności uwagi,
- uważność,

- nastawienie na przestrzeganie procedur,
- umiejętności analityczne,
- umiejętność podejmowania szybkich decyzji,
- umiejętność wykonywania kilku czynności jednocześnie,
- zdolność do współdziałania w zespole,
- zdolność do pracy w szybkim tempie i pod presją czasu oraz zadań,
- umiejętność radzenia sobie z trudnymi sytuacjami,
- nastawienie na rozwiązywanie problemów,
- stabilność emocjonalna,
- odporność na stres,
- rzetelność, sumienność, odpowiedzialność,
- gotowość do ciągłego podnoszenia kwalifikacji zawodowych.

Przeciwwskazaniem do wykonywania zawodu technik transportu kolejowego jest:

- wady kręgosłupa,
- zaburzenia pracy rąk,
- długoterminowe choroby neurologiczne np. epilepsja,
- poważne wady wzroku i słuchu,
- nadpobudliwość,
- zaburzenia równowagi, omdlenia,
- przewlekłe choroby układu krążenia, nerwowego i oddechowego,
- cukrzyca.

1.6. Odniesienie do rynku pracy

Uczestnik lub słuchacz kwalifikacyjnego kursu zawodowego w kwalifikacji TKO.08. Planowanie i realizacja przewozów kolejowych wyodrębnionego w zawodzie technika transportu kolejowego, symbol cyfrowy zawodu 311928 i przyporządkowanego do branży transportu kolejowego (TKO), uzyskując tytuł technika transportu kolejowego ma duże szanse na zatrudnienie, gdyż jest zawodem bardzo poszukiwanym na krajowym kolejowym rynku pracy.

Wiele spółek w całym kraju poszukuje pracowników, którzy posiadają kwalifikacje i umiejętności zawodowe uprawniające do pracy, m. in. maszynistów, kierujących pojazdami kolejowymi, pracowników związanych z planowaniem i organizacją kolejowych przewozów pasażerskich oraz towarowych, zestawianiem, rozrządzaniem oraz obsługą pociągów, zarządzania taboru kolejowym.

Intensywny rozwój branży transportu kolejowego powoduje zapotrzebowanie na młode kadry w zakresie tworzenia nowoczesnej infrastruktury i technologii informatycznych, co generuje popyt na odpowiednio wykwalifikowanych pracowników, potrafiących obsługiwać nowoczesne systemy teleinformatyczne oraz prowadzących pojazdy kolejowe.

Rynek usług transportowych jest od lat rynkiem silnie rozwijającym się, a przemysł transportu szynowego stale się rozwija. Zapotrzebowanie na wykwalifikowanych pracowników będzie rosło i poszukiwani będą wysoko wykwalifikowani pracownicy posiadający wykształcenie techniczne w zawodzie technik transportu kolejowego. Nawiązanie współpracy podmiotów realizujących kształcenie w ramach kwalifikacyjnego kursu zawodowego w kwalifikacji TKO.08. Planowanie i realizacja przewozów kolejowych z zarządcą infrastruktury kolejowej, kolejowymi przewoźnikami pasażerskimi oraz przewoźnikami towarowymi, może przyczynić się do lepszego przygotowania zawodowego przyszłych potencjalnych pracowników – absolwentów w zawodzie, poprzez fakt, że odbyli oni praktyki zawodowe w tych firmach.

Uzyskanie tytułu technika transportu kolejowego daje możliwość zatrudnienia u:

- licencjonowanego przewoźnika kolejowego (pasażerskiego, towarowego),
- autoryzowanego zarządcy infrastruktury kolejowej,
- użytkownika bocznicy kolejowej.

Uczestnik lub słuchacz kwalifikacyjnego kursu zawodowego w kwalifikacji TKO.08. Planowanie i realizacja przewozów kolejowych wyodrębnionego w zawodzie technika transportu kolejowego, może znaleźć zatrudnienie na stanowiskach:

1. związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego:
 - maszynista (po uzyskaniu licencji maszynisty oraz szkoleniu w celu uzyskania świadectwa maszynisty u danego przewoźnika kolejowego),
 - prowadzący pojazdy kolejowe,
 - kierownik pociągu,
 - ustawiacz,
 - manewrowy,
 - rewident taboru,
2. pozostałych stanowiskach kolejowych:
 - odprawiacz pociągów,
 - dyspozytor ds. przewozów kolejowych,
 - dyspozytor ds. drużyn pociągowych,
 - technolog procesu przewozowego,
 - monter taboru kolejowego,
 - analityk rynku,
 - konstruktor rozkładu jazdy pociągów,
 - konduktor,
 - kasjer biletowy.

Biorąc pod uwagę Prognozę zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego, która opublikowana została Obwieszczeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 24 stycznia 2020 r. w sprawie prognozy zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym i wojewódzkim rynku pracy, w ujęciu ogólnokrajowym technik transportu kolejowego wymieniony jest wśród 20 zawodów wskazanych jako te szczególnie pożądane na krajowym rynku pracy.

2. Plan zajęć kwalifikacyjnego kursu zawodowego

2.1. Pogrupowane efekty kształcenia

Tabela 1. i 2. stanowią załącznik do programu.

2.2. Określenie liczby godzin poszczególnych zajęć z podziałem na zajęcia teoretyczne i praktyczne lub bez podziału (np. w przypadku kształcenia modułowego) z uwzględnieniem efektów kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji

Tabela 3. stanowi załącznik do programu.

2.3. Plan kwalifikacyjnego kursu zawodowego

Tabela 4. Plan zajęć kwalifikacyjnego kursu zawodowego

Tabela 1 Plan zajęć kwalifikacyjnego kursu zawodowego

Nazwa zajęć	Liczba godzin	Uwagi o realizacji		
		Godziny w podziale na teorię i praktykę	w tym godziny w ramach Przygotowania do uzyskania licencji maszynisty	Semestry (miesiące 1 - 10)
Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym (BHP)	48	Kształcenie teoretyczne 37 (w tym: 33 wykłady, 4 ćwiczenia) Kształcenie praktyczne 11 (w tym: 11 pracownia zawodowa, 0 pracodawcy)	Kształcenie teoretyczne 14 (w tym: 11 wykłady, 3 ćwiczenia) Kształcenie praktyczne 4 (w tym: 4 pracownia zawodowa, 0 pracodawcy)	1 – 5 miesiąc
Podstawy transportu kolejowego (PTK)	60	Kształcenie teoretyczne 22 (w tym: 16 wykłady, 6 ćwiczenia) Kształcenie praktyczne 38 (w tym: 28 pracownia zawodowa, 10pracodawcy)	Kształcenie teoretyczne 4 (w tym: 2 wykłady, 2 ćwiczenia) Kształcenie praktyczne 0 (w tym: 0 pracownia zawodowa, 0 pracodawcy)	1 – 5 miesiąc
Organizacja przewozów kolejowych (OPK)	182	Kształcenie teoretyczne 52 (w tym: 34 wykłady, 18 ćwiczenia) Kształcenie praktyczne 130	Kształcenie teoretyczne 8 (w tym: 6 wykłady, 2 ćwiczenia) Kształcenie praktyczne 8	1 – 10 miesiąc



Nazwa zajęć	Liczba godzin	Uwagi o realizacji		
		Godziny w podziale na teorię i praktykę	w tym godziny w ramach Przygotowania do uzyskania licencji maszynisty	Semestry (miesiące 1 - 10)
		(w tym: 78 pracownia zawodowa, 52 pracodawcy)	(w tym: 6 pracownia zawodowa, 2 pracodawcy)	
Eksploatacja handlowa kolei (EHK)	106	Kształcenie teoretyczne 15 (w tym: 11 wykłady, 4 ćwiczenia) Kształcenie praktyczne 91 (w tym: 48 pracownia zawodowa, 43 pracodawcy)	Kształcenie teoretyczne 0 (w tym: 0 wykłady, 0 ćwiczenia) Kształcenie praktyczne 0 (w tym: 0 pracownia zawodowa, 0 pracodawcy)	1 – 10 miesiąc
Kolejowe pojazdy szynowe (PS)	146	Kształcenie teoretyczne 76 (w tym: 55 wykłady, 21 ćwiczenia) Kształcenie praktyczne 70 (w tym: 50 pracownia zawodowa, 20 pracodawcy)	Kształcenie teoretyczne 76 (w tym: 55 wykłady, 21 ćwiczenia) Kształcenie praktyczne 36 (w tym: 30 pracownia zawodowa, 6 pracodawcy)	1 – 5 miesiąc
Technika ruchu kolejowego (TRK)	134	Kształcenie teoretyczne 128 (w tym: 88 wykłady, 40 ćwiczenia) Kształcenie praktyczne 6 (w tym: 4 pracownia zawodowa, 2 pracodawcy)	Kształcenie teoretyczne 128 (w tym: 88 wykłady, 40 ćwiczenia) Kształcenie praktyczne 6 (w tym: 4 pracownia zawodowa, 2 pracodawcy)	6 – 10 miesiąc
Infrastruktura kolejowa (IK)	24	Kształcenie teoretyczne 14 (w tym: 9 wykłady, 5 ćwiczenia) Kształcenie praktyczne 10 (w tym: 6 pracownia zawodowa, 4 pracodawcy)	Kształcenie teoretyczne 12 (w tym: 8 wykłady, 4 ćwiczenia) Kształcenie praktyczne 4 (w tym: 1 pracownia zawodowa, 3 pracodawcy)	1 – 5 miesiąc
Język obcy zawodowy	30			
Razem	730	Kształcenie teoretyczne 344 (w tym: 246 wykłady, 98 ćwiczenia) Kształcenie praktyczne 356 (w tym: 225 pracownia zawodowa, 131 pracodawcy)	Kształcenie teoretyczne 242 (w tym: 170 wykłady, 72 ćwiczenia) Kształcenie praktyczne 58 (w tym: 45 pracownia zawodowa, 13 pracodawcy)	(miesiące 1 - 10)

Liczba godzin przypisana poszczególnym zajęciom, uwzględnia minimalną liczbę godzin przewidzianą w podstawie programowej na realizację efektów kształcenia ujętych w jednostkach efektów (przy założeniu, że kształcenie odbywa się w systemie dziennym lub stacjonarnym).

W przypadku kształcenia w systemie zaocznym liczbę godzin można obniżyć zgodnie z aktualnymi przepisami oświatowymi.

Dopuszcza się prowadzenie zajęć dydaktycznych w wymiarze nie więcej niż 20% ogólnej liczby godzin w formie kształcenia na odległość, z zachowaniem wymogów prawnych, określonych w Rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 11 stycznia 2012 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz. U. z 2012 r., poz. 186 z późn. zm.). Możliwość kształcenia na odległość nie dotyczy zajęć dydaktycznych dotyczących przygotowania na licencję maszynisty oraz pozostałych zajęć praktycznych.

Praktyka zawodowa – czas realizacji 4 tygodnie 140 godzin realizowana w trakcie trwania kwalifikacyjnego kursu zawodowego.

Egzamin zawodowy - zgodnie z terminem określonym przez Dyrektora Centralnej Komisji Egzaminacyjnej.

Egzamin dla kandydatów na maszynistów ubiegających się o licencję maszynisty - zgodnie z terminem określonym przez Ośrodek Szkolenia i Egzaminowania wpisany w Rejestr ośrodków szkolenia i egzaminowania zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 23 października 2014 r. w sprawie ośrodków szkolenia i egzaminowania maszynistów oraz kandydatów na maszynistów (Dz.U. z 2014 r., poz. 1566 z późn. zm.).

Cele kształcenia kwalifikacyjnego kursu zawodowego

Absolwent kwalifikacyjnego kursu zawodowego dla kwalifikacji TKO.08. Planowanie i realizacja przewozów kolejowych powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- planowania i organizowania pasażerskich i towarowych przewozów kolejowych;
- zarządzania taborem kolejowym;
- przygotowania do odprawy i przewozu przesyłek, ładunków oraz osób;
- zestawiania, rozrządzania i obsługi pociągów.

Nauczyciele realizujący program nauczania powinni być przygotowani do zintegrowanego nauczania teorii i praktyki.

Oprócz wykonywania powyższych zadań zawodowych absolwent kwalifikacyjnego kursu zawodowego, powinien potrafić:

- rozpoznawać elementy sieci kolejowej,
- rozróżniać elementy dróg kolejowych oraz kolejowych obiektów mostowych i określa ich funkcje,
- przestrzegać zasad eksploatacji kolei,
- zarządzać pracą stacji,
- rozróżniać tabor kolejowy i określać jego przeznaczenie,
- charakteryzować wyposażenie wagonów pasażerskich i towarowych,
- posługiwać się systemem znakowania taboru kolejowego,
- wykonywać rysunki konstrukcyjne infrastruktury kolejowej,
- odczytywać plany i rysunki schematyczne posterunków ruchu kolejowego,
- klasyfikować kolejowe usługi transportowe,
- stosować zasady bezpiecznej pracy,
- posługiwać się i sporządzać rozkład jazdy i wykres ruchu pociągów,
- planować pracę drużyn pociągowych,

- określać funkcje Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS),
- rozróżniać rodzaje dokumentów przewozowych,
- rozpoznawać urządzenia sygnalizacji kolejowej oraz odczytywać nadawane sygnały i podawać sygnały,
- charakteryzuje organizację transportu kolejowego w Rzeczypospolitej Polskiej i w Europie,
- rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych,
- stosować programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.

Szczególną uwagę należy zwrócić na realizację efektów kształcenia związanych z kompetencjami społecznymi, kształcić umiejętność pracy zespołowej, odpowiedzialność za własną pracę i pracę zespołu, które w chwili obecnej są najbardziej pożądane przez pracodawców na rynku pracy.

W wyniku realizacji kursu należy osiągnąć ogólne cele kształcenia w zawodzie technik transportu kolejowego, właściwe dla kwalifikacji TKO.08. Planowanie i realizacja przewozów kolejowych.

3. Programy poszczególnych zajęć

3.1. Program nauczania dla przedmiotu: BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY W TRANSPORCIE KOLEJOWYM (BHP)

3.1.1. Cele ogólne przedmiotu

- Poznanie zagrożeń związanych z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy.
- Poznanie zadań i uprawnień instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska.
- Umiejętność organizacji stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami prawa dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.
- Poznanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych.
- Poznanie zasad udzielania pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego.
- Umiejętność zastosowania przepisów bezpiecznej pracy na stanowisku maszynisty.
- Poznanie zasad dotyczących bezpiecznych metod pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych zainstalowanych w pojazdach szynowych.
- Poznanie zasad ochrony przeciwpożarowej pojazdów szynowych i terenów kolejowych.
- Nabycie umiejętności interpersonalnych, komunikacyjnych, relacyjnych.

3.1.2. Cele szczegółowe przedmiotu

- interpretować przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska i ochrony przeciwpożarowej,
- identyfikować czynniki szkodliwe w środowisku pracy oraz zagrożenia z nimi związane,
- identyfikować zagrożenia występujące podczas pracy na danym stanowisku,
- zabezpieczyć stanowisko pracy przed czynnikami szkodliwymi,
- identyfikować instytucje i służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska, ich zadania oraz uprawnienia,

- określać zasady organizacji stanowisk pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami prawa dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy ,
- przygotować stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami prawa dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy,
- identyfikować rodzaje znaków bezpieczeństwa i alarmów,
- rozróżniać i dobierać środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych,
- określać procedury postępowania w przypadku wystąpienia pożaru w pociągu oraz na terenie kolejowym,
- opisać obowiązki maszynisty pojazdu szynowego zgodnie z zasadami bezpiecznej pracy,
- zabezpieczyć siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku oraz powiadomienie odpowiednich służb w stanach nagłego zagrożenia,
- udzielać pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego,
- określać zasady postępowania w razie awarii urządzeń sterowania ruchem kolejowym na stacjach, liniach kolejowych i przejazdach kolejowo-drogowych,
- identyfikować zagrożenia związane z pożarem w pojazdach kolejowych i na terenie przedsiębiorstwa kolejowego,
- identyfikować środki gaśnicze stosowane w pojazdach szynowych oraz stosować w zależności od rodzaju zagrożenia,
- kształtować postawy warunkujące sprawne i odpowiedzialne funkcjonowanie w środowisku pracy,
- przestrzegać zasad kultury osobistej i etyki zawodowej,
- przyjmować odpowiedzialność za podejmowane działania,
- współpracować w zespole,
- wprowadzać rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy.

3.1.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tabela 2 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
Dział I Bezpieczeństwo i higiena pracy	Temat 1*: Zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy	6	TKO.08.1.1) rozpoznaje zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska – wymienia czynniki szkodliwe w środowisku pracy – identyfikuje czynniki szkodliwe w swoim środowisku pracy – stosuje przepisy prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska – przedstawia zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy
	Temat 2*: Zadania i uprawnienia instytucji oraz służb	4	TKO.08.1.2) rozróżnia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia instytucje i służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska – przedstawia zadania i uprawnienia instytucji i służb działających w

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
	działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska		działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska	zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska
	Temat 3*: Organizacja stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami prawa dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	6	TKO.08.1.3) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami prawa dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	<ul style="list-style-type: none"> – określa rodzaje znaków bezpieczeństwa i alarmów – przedstawia wymagania dotyczące ergonomii pracy – omawia przygotowanie stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami prawa dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas planowania i realizacji przewozów kolejowych – dokonuje oceny organizacji stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami prawa dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska przy planowaniu i realizacji przewozów kolejowych
	Temat 4*: Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych	6	TKO.08.1.4) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych	<ul style="list-style-type: none"> – przedstawia rodzaje środków ochrony indywidualnej i zbiorowej – dobiera środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do wykonania zadania zawodowego przy organizacji i prowadzeniu ruchu pociągów – rozróżnia środki ochrony indywidualnej oraz zbiorowej odpowiednio do istniejącego zagrożenia warunków w miejscu pracy – opisuje obsługę środków technicznych ochrony podczas zagrożenia przy wykonywaniu zadań zawodowych
	Temat 5: Procedury obowiązujące w przypadku wystąpienia zdarzenia, np. pożaru w pociągu lub na terenie kolejowym	4	TKO.08.1.5) przestrzega procedur w przypadku wystąpienia zdarzenia, np. pożaru w pociągu lub na terenie kolejowym	<ul style="list-style-type: none"> – omawia procedury postępowania w przypadku wystąpienia pożaru w pociągu – omawia procedury postępowania w przypadku wystąpienia pożaru na terenie kolejowym
	Temat 6: Pierwsza pomoc w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	4	TKO.08.1.6) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego – opisuje sposób zabezpieczenia siebie, poszkodowanego i miejsca wypadku – wymienia służby, które należy powiadomić – ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
				<p>obserwowanych u poszkodowanego</p> <ul style="list-style-type: none"> – opisuje (prezentuje) sposób ułożenia poszkodowanego w pozycji bezpiecznej – opisuje (prezentuje) sposób udzielania pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie – opisuje (prezentuje) sposób udzielania pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar – opisuje (prezentuje) sposób resuscytacji krążeniowo-oddechowej na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji
Dział II Przygotowanie do uzyskania licencji maszynisty	Temat 1: Zastosowanie przepisów bezpiecznej pracy	8	TKO.08.5.16) stosuje zasady bezpiecznej pracy	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje obowiązki maszynisty pojazdu szynowego zgodnie z zasadami bezpiecznej pracy – wymienia zasady postępowania w razie awarii urządzeń sterowania ruchem kolejowym na stacjach, liniach kolejowych i przejazdach kolejowo - drogowych – opisuje sposób oceny stanu poszkodowanego – wyjaśnia zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku porażenia prądem elektrycznym, zatrzymania krążenia, udarów i poparzeń – opisuje wykonanie czynności ratujące życie – wymienia służby ratownicze, które należy powiadomić
	Temat 2: Zasady dotyczące bezpiecznych metod pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych zainstalowanych w pojazdach szynowych	6	TKO.08.5.17) objaśnia zasady dotyczące bezpiecznych metod pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych zainstalowanych w pojazdach szynowych	<ul style="list-style-type: none"> – określa zagrożenia związane z pracą przy urządzeniach elektroenergetycznych zainstalowanych w pojazdach szynowych – wymienia skutki oddziaływania czynników szkodliwych występujących podczas obsługi urządzeń elektroenergetycznych zainstalowanych w pojazdach szynowych – rozróżnia środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych zainstalowanych w pojazdach szynowych – wskazuje sposoby zabezpieczania się przed czynnikami szkodliwymi występującymi podczas obsługi urządzeń elektroenergetycznych zainstalowanych w pojazdach szynowych – omawia zasady zachowania się maszynisty w pobliżu sieci trakcyjnej

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
	Temat 3: Ochrona przeciwpożarowa pojazdów szynowych i terenów kolejowych	4	TKO.08.5.18) charakteryzuje ochronę przeciwpożarową pojazdów szynowych i terenów kolejowych	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje zagrożenia związane z pożarem w pojazdach kolejowych i na terenie przedsiębiorstwa kolejowego – rozróżnia środki gaśnicze stosowane w pojazdach szynowych – wskazuje zastosowanie środków zapobiegających powstawaniu pożaru lub innego zagrożenia w pojazdach szynowych i taborze
Dział III Kompetencje personalne i społeczne			TKO.08.7.1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej TKO.08.7.3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania TKO.08.7.10) współpracuje w zespole	<ul style="list-style-type: none"> – zna zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy – wyjaśnia zasadę odpowiedzialności za powierzone informacje zawodowe – wyjaśnia istotę przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy – opisuje przykładowe skutki podejmowanych działań, w tym prawne – wyjaśnia co znaczy "świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę" – opisuje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwanie się niebezpiecznymi substancjami i niewłaściwą eksploatacją maszyn i urządzeń na stanowisku pracy – wyjaśnia jak funkcjonuje praca w zespole oraz znaczenie odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania – wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie – wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie – ocenia podejmowane działania – przedstawia znaczenie podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole – uzasadnia istotę zaangażowania się uczestników w realizację wspólnych działań zespołu – wyjaśnia potrzebę modyfikacji sposobu zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu
Dział IV Organizacja pracy małych zespołów			TKO.08.8.5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i	<ul style="list-style-type: none"> – przedstawia analizę przykładowych rozwiązań technicznych i organizacyjnych warunków i jakości pracy – prezentuje przykładowe rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu poprawę warunków i jakości pracy

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
			jakości pracy	

3.1.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia

Propozycje metod nauczania

Wykład informacyjny, pokaz z objaśnieniem, opis, wyjaśnienie, zajęcia laboratoryjne, metoda ćwiczeń.

Zaleca się stosowanie metod aktywizujących, m.in.: metoda projektu, symulacje, dyskusja dydaktyczna, burza mózgów, studium przypadku. Podczas wprowadzania nowych treści oprócz metod aktywizujących wskazana jest demonstracja z wyjaśnieniem. Należy zwrócić uwagę również na korzystanie z norm, katalogów, dokumentacji technicznej, książek oraz instrukcji branżowych.

Nauczyciel powinien stworzyć uczniom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych oraz umiejętności w zakresie organizacji pracy małych zespołów o treści nauczania specyficznych dla zawodu Technik transportu kolejowego.

Dopuszcza się prowadzenie zajęć dydaktycznych w wymiarze nie więcej niż 20% ogólnej liczby godzin w formie kształcenia na odległość, z zachowaniem wymogów prawnych, określonych w *Rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 11 stycznia 2012 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz. U. z 2012 r., poz. 186 z późn. zm.)*. Możliwość kształcenia na odległość nie dotyczy zajęć dydaktycznych dotyczących przygotowania na licencję maszynisty oraz pozostałych zajęć praktycznych.

Warunki, środki, metody i formy kształcenia powinny być dostosowane do potrzeb i możliwości uczestników kursu.

Obudowa dydaktyczna

Środki dydaktyczne: zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, karty pracy uczniów, komputer, książki, przepisy prawa, instrukcje kolejowe, katalogi, normy, dokumentacja techniczna, schematy, prezentacje multimedialne, filmy.

Proponowana literatura:

- Wanda Buła, Krzysztof Szczęch, Bezpieczeństwo i higiena pracy, Wydawnictwo: WSiP 2019.
- Marek Gałusza, Halina Wojciechowska-Piskorska, Andrzej Uzarczyk, BHP w transporcie. Poradnik, Wydawnictwo: Tarbonus 2011 (uzupełniona wg. stanu prawnego na rok 2017).
- Bogdan Rączkowski, BHP w praktyce, Wydawnictwo: ODDK 2020.
- Zdzisław Topolski, BHP w transporcie, Wydawca: ODDK 2018.

Przepisy według stanu prawnego na dzień 26 lutego 2021 r.:

- Ustawa z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 poz. 882).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 961).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 marca 2007 r. w sprawie kursu w zakresie kwalifikowanej pierwszej pomocy (Dz.U. 2007 nr 60 poz. 408 z późn. zm.).

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz.U. 2019 poz. 1830 z późn. zm.).
- Instrukcje branżowe.

Warunki realizacji

Przedmiot Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym jest przedmiotem w przeważającej części o charakterze teoretycznym.

Zajęcia praktyczne dotyczą udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej oraz środków ochrony indywidualnej.

Podmiot prowadzący kwalifikacyjny kurs zawodowy powinien zapewnić pracownię bezpieczeństwa i higieny pracy na kolei wyposażoną w:

- komputery z dostępem do sieci,
- projektor multimedialny,
- plansze i prezentacje związane z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska i ochrony przeciwpożarowej,
- plansze i prezentacje ilustrujące znaki bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej,
- środki ochrony indywidualnej (np. kaski, kamizelki, rękawice, gogle ochronne),
- fantom,
- defibrylator AED.

Zajęcia teoretyczne mogą odbywać się w grupach do 30 osób. Zajęcia praktyczne natomiast powinny odbywać się w grupach do 15 osób, z podziałem na zespoły 2-3 osobowe lub indywidualnie. Zajęcia praktyczne mogą odbywać się w sali wyposażonej podobnie jak dla zajęć teoretycznych.

4.1.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika kursu

Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczniów proponuje się stosowanie różnorodnych metod sprawdzania efektów kształcenia poprzez obserwację pracy ucznia, odpowiedzi ucznia, sprawdziany pisemne, testy, wykonanie zadania oraz ocenę poprawności wykonania sprawozdania z wykonanych ćwiczeń. Przy ocenie osiągnięć uczniów należy zwrócić uwagę na umiejętność korzystania z dokumentacji technicznej, podręczników, katalogów, norm oraz przepisów prawa i instrukcji kolejowych.

W zakresie kompetencji personalnych i społecznych oraz organizacji pracy małych zespołów do oceny należy wziąć pod uwagę:

- pracę na lekcji (odpowiedzi ustne, udział w dyskusji, obserwacja zaangażowania uczniów w czasie wykonywania zadań w grupie, obserwacja zachowania uczniów),
- zaangażowanie ucznia w realizację zadania/ćwiczenia/projektu,
- ćwiczenia praktyczne wykonywane przez ucznia,
- prace domowe,
- prace pisemne (sprawdziany, kartkówki, krzyżówki, testy),
- grupową i indywidualną informację zwrotną dotyczącą postępów w procesie uczenia się.

Podczas oceny pracy grupowej uczniów należy wziąć pod uwagę takie czynniki jak: efekt końcowy, sposób prezentacji, zaangażowanie ucznia, stopień wywiązywania się z powierzonych zadań, umiejętność współpracy z grupą, kreatywność, pomysłowość.

3.2. Program nauczania dla przedmiotu: PODSTAWY TRANSPORTU KOLEJOWEGO (PTK)

3.2.1. Cele ogólne przedmiotu

- Poznanie organizacji transportu kolejowego w Rzeczypospolitej Polskiej i w Europie.
- Poznanie zasad funkcjonowania Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS).
- Poznanie norm i procedur oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych.
- Umiejętność charakterystyki posterunków kolejowych.
- Poznanie zadań i obowiązków pracowników zatrudnionych na stanowiskach związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego.
- Poznanie zasad funkcjonowania rozkładu jazdy pociągów oraz wykresów ruchu pociągów.
- Poznanie programów komputerowych wspomagających wykonywanie zadań z zakresu obsługi transportu kolejowego.
- Zapoznanie z systemem przyznawania uprawnień maszynisty w Unii Europejskiej.
- Nabycie umiejętności interpersonalnych, komunikacyjnych, relacyjnych.

4.2.2. Cele szczegółowe przedmiotu

- identyfikować zadania i cele instytucji bezpieczeństwa transportu kolejowego: urząd transportu kolejowego, państwowa komisja badania wypadków kolejowych, agencja kolejowa unii europejskiej,
- identyfikować znaczenie systemu zarządzania bezpieczeństwem (SMS),
- określać wymagania oraz identyfikować dokumenty i procedury systemu zarządzania bezpieczeństwem (SMS),
- identyfikować cele normalizacji krajowej,
- korzystać z norm krajowych i międzynarodowych,
- rozróżniać rodzaje stacji i innych posterunków kolejowych, określać ich przeznaczenia i wyposażenia,
- wskazywać podstawowe przepisy prawa określające zadania i obowiązki pracowników zatrudnionych na stanowiskach związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego,
- określać zadania i obowiązki pracowników zatrudnionych na stanowiskach związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego,
- określać podstawowe zasady budowy rozkładu jazdy pociągów oraz wykresów ruchu pociągów,
- określać technikę opracowania rozkładu jazdy pociągów,
- sporządzać elementy rozkładu jazdy pociągów oraz wykresów ruchu pociągów,
- odczytywać i interpretować informacje zawarte w rozkładach jazdy pociągów, dodatkach do rozkładu jazdy pociągów oraz na wykresach ruchu pociągów,
- określać zasady numeracji pociągów,
- identyfikować programy komputerowe do obsługi transportu kolejowego,

- wykorzystywać programy komputerowe do sporządzania dokumentacji dotyczącej transportu kolejowego,
- identyfikować zasady i procedury przyznawania licencji maszynisty oraz uzyskania świadectwa maszynisty,
- kształtować postawy warunkujące sprawne i odpowiedzialne funkcjonowanie w środowisku pracy,
- przestrzegać zasad kultury osobistej i etyki zawodowej,
- planować wykonanie zadania,
- przyjmować odpowiedzialność za podejmowane działania,
- doskonalić umiejętności zawodowe,
- negocjować warunki porozumień,
- oceniać jakość wykonania przydzielonych zadań,
- umiejętność wprowadzania rozwiązań technicznych i organizacyjnych wpływających na poprawę warunków i jakości pracy.

4.2.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tabela 3 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla efektu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
Dział I Podstawy transportu kolejowego	Temat 1*: Organizacja transportu kolejowego w Rzeczypospolitej Polskiej i w Europie	2	TKO.08.2.8) charakteryzuje organizację transportu kolejowego w Rzeczypospolitej Polskiej i w Europie	<ul style="list-style-type: none"> – wskazuje instytucje bezpieczeństwa transportu kolejowego: Urząd Transportu Kolejowego, Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych, Agencja Kolejowa Unii Europejskiej – opisuje zadania i kompetencje Urzędu Transportu Kolejowego, Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych, Agencji Kolejowej Unii Europejskiej – wyjaśnia cele powołania Urzędu Transportu Kolejowego, Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych, Agencji Kolejowej Unii Europejskiej
	Temat 2*: Funkcje Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)	2	TKO.08.2.6) określa funkcje Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)	<ul style="list-style-type: none"> – określa znaczenie Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) – określa wymagania wobec Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) – wskazuje dokumenty regulujące działanie Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) – wskazuje procedury Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) – wskazuje adresata poszczególnych procedur Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)
	Temat 3*: Normy i procedury oceny zgodności	2	TKO.08.2.11) rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej – wymienia cele normalizacji krajowej – podaje definicje i cechy normy

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla efektu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
	podczas realizacji zadań zawodowych		realizacji zadań zawodowych	<ul style="list-style-type: none"> opisuje źródła informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności
	Temat 4*: Posterunki kolejowe	6	TKo.08.2.2) charakteryzuje posterunki kolejowe	<ul style="list-style-type: none"> określa rodzaje stacji i innych posterunków kolejowych określa przeznaczenie stacji i innych posterunków kolejowych określa wyposażenie stacji i innych posterunków kolejowych
	Temat 5*: Zadania i obowiązki pracowników zatrudnionych na stanowiskach związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego	6	TKO.08.2.3) określa zadania i obowiązki pracowników zatrudnionych na stanowiskach związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego	<ul style="list-style-type: none"> wymienia podstawowe przepisy prawa określające zadania i obowiązki pracowników zatrudnionych na stanowiskach związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego określa zadania pracowników zatrudnionych na stanowiskach związanych z prowadzeniem ruchu na stacjach i szlakach kolejowych określa zadania pracowników prowadzących pracę manewrową określa zadania pracowników zatrudnionych na stanowiskach związanych z bezpieczeństwem ruchu kolejowego
	Temat 6: Rozkład jazdy pociągów	7	TKO.08.2.9) posługuje się rozkładami jazdy pociągów	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia rodzaje rozkładów jazdy pociągów odczytuje numery pociągów odczytuje informacje zapisane w rozkładach jazdy pociągów i w dodatkach do rozkładu jazdy wyjaśnia zasady numeracji pociągów
	Temat 7: Programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań	7	TKO.08.2.10) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje oprogramowanie komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych stosuje oprogramowanie komputerowe w pracach biurowych określa funkcje oprogramowania komputerowego wspomagającego wykonywanie zadań zawodowych
Dział II Obsługa osób i ładunków	Temat 1: Rozkład jazdy i wykres ruchu pociągów	24	TKO.08.4.3) posługuje się rozkładem jazdy i wykresem ruchu pociągów	<ul style="list-style-type: none"> określa technikę opracowania rozkładu jazdy pociągów wskazuje informacje zawarte w rozkładach jazdy pociągów opisuje wykres ruchu pociągów sporządza wykres ruchu pociągów sporządza elementy rozkładu jazdy

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla efektu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
Dział III Przygotowanie do uzyskania licencji maszynisty	Temat 1: System przyznawania uprawnień maszynisty w Unii Europejskiej	4	TKO.08.5.1) charakteryzuje system przyznawania uprawnień maszynisty w Unii Europejskiej	<ul style="list-style-type: none"> opisuje sposób uzyskania świadectwa maszynisty omawia zasady i procedury przyznawania licencji maszynisty
Dział IV Kompetencje personalne i społeczne			TKO.08.7.1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej TKO.08.7.2) planuje wykonanie zadania TKO.08.7.3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania TKO.08.7.6) doskonali umiejętności zawodowe TKO.08.7.8) negocjuje warunki porozumień	<ul style="list-style-type: none"> zna zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy wyjaśnia zasadę odpowiedzialności za powierzone informacje zawodowe wyjaśnia istotę przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy określa czas realizacji zadań opisuje przykładowe skutki podejmowanych działań, w tym prawne wyjaśnia co znaczy "świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę" opisuje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwanie się niebezpiecznymi substancjami i niewłaściwą eksploatacją maszyn i urządzeń na stanowisku pracy określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych w wykonywaniu zawodu ocenia własne kompetencje prezentuje pożądaną postawę człowieka podczas prowadzenia negocjacji wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie realizuje działania (zadanie) w wyznaczonym czasie ocenia realizację zaplanowanych działań dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań dokonuje samooceny wykonanej pracy ocenia podejmowane działania wyznacza własne cele rozwoju zawodowego przedstawia plan drogi rozwoju zawodowego wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla efektu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
				– wskazuje przykładowy sposób prowadzenia negocjacji warunków porozumienia
Dział V Organizacja pracy małych zespołów			TKO.08.8.4) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań TKO.08.8.5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy	– przedstawia efekty pracy zespołu – ocenia pracę poszczególnych członków zespołu w zakresie zgodności z warunkami technicznymi odbioru prac – udziela wskazówek w celu prawidłowego wykonania przydzielonych zadań – przedstawia analizę przykładowych rozwiązań technicznych i organizacyjnych warunków i jakości pracy – prezentuje przykładowe rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu poprawę warunków i jakości pracy

3.2.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia

Propozycje metod nauczania

Wykład informacyjny, pokaz z objaśnieniem, opis, wyjaśnienie, zajęcia laboratoryjne, metoda ćwiczeń.

Ponadto zaleca się stosowanie metod aktywizujących, m.in.: metoda projektu, symulacje, dyskusja dydaktyczna, burza mózgów, studium przypadku. Podczas wprowadzania nowych treści oprócz metod aktywizujących wskazana jest demonstracja z wyjaśnieniem. Należy zwrócić uwagę również na korzystanie z norm, katalogów, dokumentacji technicznej oraz instrukcji branżowych.

Nauczyciel powinien stworzyć uczniom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych oraz umiejętności w zakresie organizacji pracy małych zespołów o treści nauczania specyficznych dla zawodu Technik transportu kolejowego.

Dopuszcza się prowadzenie zajęć dydaktycznych w wymiarze nie więcej niż 20% ogólnej liczby godzin w formie kształcenia na odległość, z zachowaniem wymogów prawnych, określonych w *Rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 11 stycznia 2012 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz. U. z 2012 r., poz. 186 z późn. zm.)*. Możliwość kształcenia na odległość nie dotyczy zajęć dydaktycznych dotyczących przygotowania na licencję maszynisty oraz pozostałych zajęć praktycznych.

Warunki, środki, metody i formy kształcenia powinny być dostosowane do potrzeb i możliwości uczestników kursu.

Obudowa dydaktyczna

Środki dydaktyczne: zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, karty pracy uczniów, komputer, książki, przepisy prawa, instrukcje kolejowe, katalogi, normy, dokumentacja techniczna, schematy, prezentacje multimedialne, filmy.

Proponowana literatura:

- Arkadiusz Drewnowski, Piotr Siedlecki, Paweł Zalewski, Technologia transportu kolejowego, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności WKŁ 2020.
- Bronisław Gajda, Technika ruchu kolejowego, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, 1977.
- Marianna Jacyna, Piotr Gołębiowski, Mirosław Krześniak, Janusz Szkopiński, Organizacja ruchu kolejowego, Wydawnictwo Naukowe PWN 2019.
- Jacek Jarocki, Podstawy ruchu kolejowego, Wydawca Ligament Active Marta Jarocka, Biała Podlaska 2017.

- Leopold Nowosielski, Organizacja przewozów kolejowych, Kolejowa Oficyna Wydawnicza, 1999.

Przepisy według stanu prawnego na dzień 26 lutego 2021 r.:

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1320).
- Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (tekst jednolity: Dz.U. z 2020 r. poz. 1043).
- Rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 19 marca 2007 r. w sprawie systemu zarządzania bezpieczeństwem w transporcie kolejowym (tekst jednolity: Dz.U z 2016 r. poz. 328).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 10 lutego 2014 r. w sprawie licencji maszynisty (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 2373).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 10 lutego 2014 r. w sprawie świadectwa maszynisty Dz. U. z 2014 r poz. 212 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 11 stycznia 2021 r. w sprawie pracowników zatrudnionych na stanowiskach bezpośrednio związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego oraz prowadzeniem określonych rodzajów pojazdów kolejowych (Dz.U. z 2021 r. poz. 101).
- Techniczne specyfikacje interoperacyjności (TSI).
- Instrukcje branżowe.

Warunki realizacji

Przedmiot Podstawy transportu kolejowego jest przedmiotem o charakterze teoretycznym oraz praktycznym.

Zajęcia teoretyczne mogą być prowadzone w sali wyposażonej w projektor, komputer z dostępem do internetu i drukarką, stanowiska komputerowe dla uczniów.

Zajęcia praktyczne obejmują efekty kształcenia działów programowych: TKO.08.2. Podstawy transportu kolejowego, w tym tematy dotyczące posterunków ruchu, zadań i obowiązków pracowników zatrudnionych na stanowiskach związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego, systemu zarządzania bezpieczeństwem, rozkładu jazdy pociągów, programów komputerowych oraz TKO.08.4. Obsługa osób i ładunków, w tym temat dotyczący rozkładu jazdy pociągów. Zajęcia te mogą odbywać się w sali wyposażonej podobnie jak dla zajęć teoretycznych, jak również w placówkach kształcenia praktycznego lub w podmiotach stanowiących potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów kwalifikacyjnego kursu zawodowego, np. u zarządcy infrastruktury lub przewoźnika kolejowego.

Zajęcia teoretyczne mogą odbywać się w grupach do 30 osób. Zajęcia praktyczne natomiast powinny odbywać się w grupach do 15 osób, z podziałem na zespoły 2-3 osobowe lub indywidualnie.

Praktyki zawodowe dla przedmiotu Podstawy transportu kolejowego dotyczą działów programowych: TKO.08.2. Podstawy transportu kolejowego w zakresie tematów dotyczących posterunków ruchu, systemu zarządzania bezpieczeństwem, programów komputerowych oraz TKO.08.4. Obsługa osób i ładunków w zakresie tematu dotyczącego rozkładu jazdy pociągów.

Wobec powyższego, praktyki zawodowe mogą odbywać się u zarządcy infrastruktury kolejowej, przewoźnika kolejowego pasażerskiego, przewoźnika kolejowego towarowego oraz u innych podmiotów stanowiących potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów kwalifikacyjnego kursu zawodowego.

4.2.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika kursu

Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczniów proponuje się stosowanie różnorodnych metod sprawdzania efektów kształcenia poprzez obserwację pracy ucznia, odpowiedzi ucznia, sprawdziany pisemne, testy, wykonanie zadania oraz ocenę poprawności wykonania sprawozdania z wykonanych ćwiczeń.

Przy ocenie osiągnięć uczniów należy zwrócić uwagę na umiejętność korzystania z dokumentacji technicznej, podręczników, katalogów, norm oraz przepisów prawa i instrukcji kolejowych.

W zakresie kompetencji personalnych i społecznych oraz organizacji pracy małych zespołów do oceny należy wziąć pod uwagę:

- pracę na lekcji (odpowiedzi ustne, udział w dyskusji, obserwacja zaangażowania uczniów w czasie wykonywania zadań w grupie, obserwacja zachowania uczniów),
- zaangażowanie ucznia w realizację zadania/ćwiczenia/projektu,
- ćwiczenia praktyczne wykonywane przez ucznia,
- prace domowe,
- prace pisemne (sprawdziany, kartkówki, krzyżówki, testy),
- grupową i indywidualną informację zwrotną dotyczącą postępów w procesie uczenia się.

Podczas oceny pracy grupowej uczniów należy wziąć pod uwagę takie czynniki jak: efekt końcowy, sposób prezentacji, zaangażowanie ucznia, stopień wywiązywania się z powierzonych zadań, umiejętność współpracy z grupą, kreatywność, pomysłowość.

3.3. Program nauczania dla przedmiotu: ORGANIZACJA PRZEWOZÓW KOLEJOWYCH (OPK)

3.3.1. Cele ogólne przedmiotu

- Poznanie kolejowych usług transportowych.
- Poznanie kryteriów kwalifikacji wagonów kolejowych.
- Poznanie zasad zarządzania wagonami kolejowymi oraz pojazdami trakcyjnymi.
- Poznanie mierników przewozów pasażerskich i towarowych.
- Poznanie zasad zestawiania składów pociągów.
- Poznanie wymagań dotyczących oględzin technicznych i handlowych składu pociągu.
- Zapoznanie z pracą stacji oraz punktów ładunkowych.
- Poznanie czynności zdawczo – odbiorczych.
- Poznanie zasad zabezpieczania ładunków przed dostępem osób nieuprawnionych.
- Poznanie zasad obsady składu pociągu oraz składu manewrowego.
- Zapoznanie z zakresem pracy zespołu rewizji technicznej.
- Nabycie umiejętności interpersonalnych, komunikacyjnych, relacyjnych.

3.3.2. Cele szczegółowe przedmiotu

- określać zasady eksploatacji kolei,
- identyfikować usługi transportu krajowego i międzynarodowego,
- identyfikować przepisów prawa określające zasady dopuszczania wagonu do przewozów krajowych i międzynarodowych,
- określać zasady oznakowania taboru kolejowego,
- określać funkcje i wyposażenie wagonów pasażerskich i towarowych,

- identyfikować dokumentację związaną z wyłączeniem wagonów z eksploatacji i włączeniem wagonów do eksploatacji,
- planować czynności związanych z utrzymaniem wagonów,
- określać zasady gospodarki wagonami,
- opisywać wymagania systemu zarządzania utrzymaniem pojazdów kolejowych (MMS),
- obliczać ilostan wagonów pasażerskich i towarowych,
- określać zasady dobierania pojazdów trakcyjnych do pracy przewozowej i manewrowej,
- sporządzać zapotrzebowanie na pojazdy trakcyjne,
- określać mierniki przewozów pasażerskich i towarowych,
- planować obiegi pojazdów trakcyjnych,
- określać zasady zestawiania składów pociągów,
- określać zasady włączania do składu pojazdów z towarami niebezpiecznymi, przesyłkami nadzwyczajnymi, przekroczoną skrajnią oraz nieczynnymi pojazdami trakcyjnymi,
- określać prędkości jazd manewrowych,
- sporządzać dokumentację pociągową,
- wykonywać oględziny techniczne i handlowe składu pociągu,
- planować pracę związaną z obsługą stacji i punktów ładunkowych przez pojazdy trakcyjne,
- interpretować plany pracy stacji,
- poznanie i umiejętność wypełniania dokumentów dotyczących przekazania lub odbioru wagonów w punkcie ładunkowym,
- sporządzać plany obsługi punktów ładunkowych,
- określać procedury czynności zdawczo-odbiorczych związane z przyjęciem przesyłek do przewozu oraz wydaniem przesyłki,
- określać procedury związane z przekazaniem i przyjęciem wagonów przed rozpoczęciem i po zakończeniu czynności ładunkowych,
- identyfikować czynności związane z zabezpieczaniem ładunków i dobór środków służących do zabezpieczenia ładunków,
- dobierać skład drużyny pociągowej i manewrowej,
- określać normy czasu pracy i przygotowywać grafiki dyżurów pracowników,
- identyfikować obowiązki rewidenta podczas oględzin wagonów i składów pociągów przybywających na stację i odjeżdżających ze stacji,
- określać zasady postępowania rewidenta z wagonami uszkodzonymi i wagonami z przesyłkami nadzwyczajnymi,
- kształtować postawy warunkujące sprawne i odpowiedzialne funkcjonowanie w środowisku pracy,
- przestrzegać zasad kultury osobistej i etyki zawodowej,
- planować wykonanie zadania,
- przyjmować odpowiedzialność za podejmowane działania,
- wykazać się kreatywnością i otwartością na zmiany,
- stosować techniki radzenia sobie ze stresem,
- doskonalić umiejętności zawodowe,
- opisywać zasady komunikacji interpersonalnej,

- negocjować warunki porozumień,
- stosować metody i techniki rozwiązywania problemów,
- współpracować w zespole,
- organizować pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań,
- dobierać osoby do wykonania przydzielonych zadań,
- kierować wykonaniem przydzielonych zadań,
- oceniać jakość wykonania przydzielonych zadań,
- wprowadzać rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy.

3.3.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tabela 4 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
Dział I Podstawy transportu kolejowego	Temat 1*: Kolejowe usługi transportowe	10	TKO.08.2.5) charakteryzuje kolejowe usługi transportowe	<ul style="list-style-type: none"> – przedstawia zasady eksploatacji kolei – wymienia kolejowe usługi transportowe – przedstawia klasyfikację kolejowych usług transportowych – opisuje zastosowanie zasad eksploatacji kolei – omawia kolejowe usługi transportu krajowego i międzynarodowego
Dział II Planowanie i realizacja przewozów pasażerskich i towarowych	Temat 1: Kryteria kwalifikacji wagonów kolejowych	40	TKO.08.3.1) kwalifikuje wagony pod względem przydatności do przewozów krajowych i międzynarodowych	<ul style="list-style-type: none"> – identyfikuje oznaczenia na taborze kolejowym – opisuje system znakowania taboru kolejowego – identyfikuje wyposażenie wagonów pasażerskich i towarowych – określa poziomy utrzymania wagonów – wskazuje dokumentację związaną z wyłączeniem wagonów z eksploatacji i włączeniem wagonów do eksploatacji – wskazuje dokumentację związaną z przekazywaniem wagonów do napraw i odbieraniem wagonów z napraw – omawia przepisy prawa określające zasady dopuszczania wagonu do przewozów krajowych i międzynarodowych – określa funkcje wagonów pasażerskich i towarowych – określa typ i ładowność wagonów – dobiera typ wagonu kolejowego do rodzaju i masy przewożonego ładunku



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
				– planuje czynności związane z utrzymaniem wagonów
	Temat 2*: Zarządzanie wagonami kolejowymi	16	TKO.08.3.2) planuje zapotrzebowanie na wagony	– omawia zasady gospodarki wagonami – sporządza zapotrzebowania na wagony pasażerskie i towarowe – dokonuje analizy zamówienia na wagony pasażerskie i towarowe – oblicza ilości wagonów pasażerskich i towarowych – omawia System Zarządzania Utrzymaniem Pojazdów Kolejowych (MMS)
	Temat 3*: Zarządzanie pojazdami trakcyjnymi	12	TKO.08.3.3) planuje pracę pojazdów trakcyjnych	– określa zasady dobierania pojazdów trakcyjnych do pracy przewozowej i manewrowej – określa dokumentację pracy pojazdów trakcyjnych – dobiera pojazdy trakcyjne do rodzaju planowanej pracy – sporządza zapotrzebowanie na pojazdy trakcyjne
	Temat 4: Mierniki przewozów pasażerskich i towarowych	4	TKO.08.3.4) stosuje mierniki przewozów pasażerskich i towarowych	– rozróżnia mierniki przewozów pasażerskich i towarowych – określa mierniki przewozów pasażerskich i towarowych – planuje obieg i obrót pojazdu trakcyjnego
	Temat 5*: Zestawianie składów pociągów	12	TKO.08.3.8) przestrzega zasad rozmieszczenia pojazdów kolejowych w składzie pociągu i wykonywania manewrów	– określa zasady zestawiania składów pociągów – określa zasady włączania do składu pojazdów z towarami niebezpiecznymi, przesyłkami nadzwyczajnymi, przekroczoną skrajnią oraz nieczynnymi pojazdami trakcyjnymi – dokonuje analizy zapisów kart rozrządowych – ocenia poprawność zestawienia składu pociągu – sporządza wykaz pojazdów kolejowych w składzie pociągów – dobiera prędkość jazdy składu manewrowego w zależności od rodzaju wykonywanej pracy – sporządza karty rozrządowe dla składów pociągów przeznaczonych do rozrządu
	Temat 6: Oględziny techniczne i handlowe składu pociągu	16	TKO.08.3.6) dokonuje oględzin technicznych i handlowych składu pociągu	– opisuje sposób sprawdzenia i spisania na gruncie składu zestawionego pociągu – opisuje sposób sprawdzenia pod względem technicznym i handlowym wagonów przeznaczonych dla klienta – opisuje sposób sprawdzenia pod względem technicznym i handlowym wagonów przekazanych przez klienta – określa zakres wykonywania czynności podczas oględzin technicznych składu

PROGRAM NAUCZANIA KWALIFIKACYJNEGO KURSU ZAWODOWEGO

TKO.08. Planowanie i realizacja przewozów kolejowych



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
				<p>pociągu</p> <ul style="list-style-type: none"> – określa zakres wykonywania czynności podczas oględzin handlowych składu pociągu – opisuje ocenę stanu technicznego i handlowego wagonów w składzie pociągu – wskazuje czynniki decydujące o wyłączeniu wagonów uszkodzonych
	Temat 7: Praca stacji	12	TKO.08.3.7) planuje pracę stacji	<ul style="list-style-type: none"> – odczytuje elementy planu pracy stacji – wskazuje schematy blokowe stacji rozrządowych – oblicza minimalne i rozkładowe czasy przejścia wagonów przez stację – planuje prace związane z obsługą stacji i punktów ładunkowych przez pojazdy trakcyjne – odczytuje blokowy schemat stacji rozrządowej – odczytuje schematy obsługi odcinków linii kolejowych pociągami zdawczymi – sporządza harmonogram pracy manewrowej
	Temat 8: Obsługa punktów ładunkowych	12	TKO.08.3.9) przestrzega procedur przekazywania wagonów do klienta i odbioru wagonów od klienta, wykonywanych podczas obsługi punktów ładunkowych	<ul style="list-style-type: none"> – wskazuje dokumenty związane z obsługą punktów ładunkowych – wskazuje dokumenty dotyczące przekazania lub odbioru wagonów w punkcie ładunkowym – sporządza plan obsługi punktów ładunkowych – wypełnia dokumenty związane z podstawieniem wagonów do punktów ładunkowych
	Temat 9*: Czynności zdawczo - odbiorcze	8	TKO.08.3.10) wykonuje czynności zdawczo-odbiorcze związane z przyjęciem i wydaniem przesyłek	<ul style="list-style-type: none"> – omawia procedurę czynności zdawczo-odbiorczych związanych z przyjęciem przesyłek do przewozu – omawia procedurę czynności zdawczo-odbiorczych związanych z wydaniem przesyłek – określa sposób załadowania i zabezpieczenia przesyłki – opisuje procedury związane z przekazaniem i przyjęciem wagonów przed rozpoczęciem i po zakończeniu czynności ładunkowych – opisuje zasady przyjmowania i wydawania ładunków
	Temat 10: Zabezpieczenie ładunków przed dostępem osób nieuprawnionych	4	TKO.08.3.11) kontroluje zabezpieczanie ładunków przed dostępem osób nieuprawnionych	<ul style="list-style-type: none"> – określa czynności związane z zabezpieczaniem ładunków – dobiera środki służące do zabezpieczenia ładunków – opisuje sposób zabezpieczania ładunków przed dostępem osób nieuprawnionych



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
Dział III Obsługa osób i ładunków	Temat 1*: Obsada pociągu oraz składu manewrowego	20	TKO.08.4.4) planuje pracę drużyn pociągowych	<ul style="list-style-type: none"> – dobiera składy drużyny pociągowej i manewrowej – określa normy czasu pracy poszczególnych grup pracowników zatrudnionych na kolei – interpretuje grafik dyżurów pracowników – omawia obowiązki drużyny pociągowej i manewrowej – przygotowuje grafik dyżurów pracowników
Dział IV Przygotowanie do uzyskania licencji maszynisty	Temat 1: Zespół rewizji technicznej	16	TKO.08.5.14) określa zakres prac pracowników rewizji technicznej pociągów	<ul style="list-style-type: none"> – określa obowiązki rewidenta podczas oględzin wagonów i składów pociągów przybywających na stację i odjeżdżających ze stacji – opisuje postępowanie rewidenta z wagonami uszkodzonymi i wagonami z przesyłkami nadzwyczajnymi – objaśnia zakres oględzin pociągów pasażerskich i towarowych, komunikacji krajowej i międzynarodowej
Dział V Kompetencje personalne i społeczne			TKO.08.7.1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej TKO.08.7.2) planuje wykonanie zadania TKO.08.7.3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania TKO.08.7.4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany TKO.08.7.5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem TKO.08.7.6) doskonali umiejętności zawodowe TKO.08.7.7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej TKO.08.7.8) negocjuje	<ul style="list-style-type: none"> – zna zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy – wyjaśnia zasadę odpowiedzialności za powierzone informacje zawodowe – wyjaśnia istotę przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy – omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy – określić czas realizacji zadań – opisuje przykładowe skutki podejmowanych działań, w tym prawne – wyjaśnia co znaczy "świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę" – opisuje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwania się niebezpiecznymi substancjami i niewłaściwą eksploatacją maszyn i urządzeń na stanowisku pracy – podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego – wskazuje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych – przedstawia techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji – wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej – wskazuje techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych – opisuje skutki stresu – określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych w wykonywaniu zawodu



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
			warunki porozumień TKO.08.7.9) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów TKO.08.7.10) współpracuje w zespole	<ul style="list-style-type: none"> - ocenia własne kompetencje - identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne - wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu - wyjaśnia jak funkcjonuje praca w zespole oraz znaczenie odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania - wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie - wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie - realizuje działania (zadanie) w wyznaczonym czasie - ocenia realizację zaplanowanych działań - dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań - dokonuje samooceny wykonanej pracy - ocenia podejmowane działania - wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenić skutki jej wprowadzenia - proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach - opisuje różne formy zachowań asertywnych, jako sposobów radzenia sobie ze stresem - wyznacza własne cele rozwoju zawodowego - przedstawia plan drogi rozwoju zawodowego - wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych - wykazuje aktywne metody słuchania - prowadzi dyskusje - udziela informacji zwrotnej - charakteryzuje pożądaną postawę człowieka podczas prowadzenia negocjacji - wskazuje sposób prowadzenia negocjacji warunków porozumienia - opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania - opisuje techniki rozwiązywania problemów - przedstawia znaczenie podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole - uzasadnia istotę zaangażowania się uczestników w realizację wspólnych działań zespołu



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
				<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia potrzebę modyfikacji sposobu zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu
Dział VI Organizacja pracy małych zespołów			TKO.08.8.1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań TKO.08.8.2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań TKO.08.8.3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań TKO.08.8.4) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań TKO.08.8.5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy	<ul style="list-style-type: none"> – określa strukturę grupy – szacuje czas potrzebny na realizację określonego zadania – komunikuje się z członkami grupy – wskazać wzorce prawidłowej współpracy w grupie – ocenia przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania – ustala kolejność wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem prac – koordynuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – wydaje dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania – ocenia proces wykonywania zadań – przygotowuje zadania zespołu do realizacji – planuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – przydziela zadania członkom zespołu zgodnie z harmonogramem planowanych prac – rozdziela zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu – przedstawia zasady wzajemnej pomocy – opracowuje dokumentację dotyczącą realizacji zadania według przyjętych standardów – przedstawia efekty pracy zespołu – ocenia pracę poszczególnych członków zespołu w zakresie zgodności z warunkami technicznymi odbioru prac – udziela wskazówek w celu prawidłowego wykonania przydzielonych zadań – przedstawia analizę przykładowych rozwiązań technicznych i organizacyjnych warunków i jakości pracy – prezentuje przykładowe rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu poprawę warunków i jakości pracy

3.3.4. Procedury osiągania celów kształcenia

Propozycje metod nauczania

Wykład informacyjny, pokaz z objaśnieniem, opis, wyjaśnienie, zajęcia laboratoryjne, metoda ćwiczeń.

Ponadto zaleca się stosowanie metod aktywizujących, m.in.: metoda projektu, symulacje, dyskusja dydaktyczna, burza mózgów, studium przypadku. Podczas wprowadzania nowych treści oprócz metod aktywizujących wskazana jest demonstracja z wyjaśnieniem. Należy zwrócić uwagę również na korzystanie z norm, katalogów, dokumentacji technicznej oraz instrukcji branżowych.

Nauczyciel powinien stworzyć uczniom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych oraz umiejętności w zakresie organizacji pracy małych zespołów o treści nauczania specyficznych dla zawodu Technik transportu kolejowego.

Dopuszcza się prowadzenie zajęć dydaktycznych w wymiarze nie więcej niż 20% ogólnej liczby godzin w formie kształcenia na odległość, z zachowaniem wymogów prawnych, określonych w *Rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 11 stycznia 2012 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz. U. z 2012 r., poz. 186 z późn. zm.)*. Możliwość kształcenia na odległość nie dotyczy zajęć dydaktycznych dotyczących przygotowania na licencję maszynisty oraz pozostałych zajęć praktycznych.

Warunki, środki, metody i formy kształcenia powinny być dostosowane do potrzeb i możliwości uczestników kursu.

Obudowa dydaktyczna

Środki dydaktyczne: zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, karty pracy uczniów, komputer, książki, przepisy prawa, instrukcje kolejowe, katalogi, normy, dokumentacja techniczna, schematy, prezentacje multimedialne, filmy.

Proponowana literatura:

- Arkadiusz Drewnowski, Piotr Siedlecki, Paweł Zalewski, Technologia transportu kolejowego, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności WKŁ 2020.
- Bronisław Gajda, Technika ruchu kolejowego, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, 1977.
- Jacek Jarocki, Podstawy ruchu kolejowego, Wydawca Ligament Active Marta Jarocka, Biała Podlaska 2017.
- Marianna Jacyna, Piotr Gołębiowski, Mirosław Krześniak, Janusz Szkopiński, Organizacja ruchu kolejowego, Wydawnictwo Naukowe PWN 2019.
- Karol W. Kowalczyk, Pasażerski transport kolejowy na obszarach aglomeracyjnych w Polsce, Wydawnictwo UMCS, 2019.
- Leopold Nowosielski, Organizacja przewozów kolejowych, Kolejowa Oficyna Wydawnicza, 1999.

Przepisy według stanu prawnego na dzień 26 lutego 2021 r.

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1320).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 lipca 2005 r. w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r. poz. 360 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 października 2005 r. w sprawie ogólnych warunków technicznych eksploatacji pojazdów kolejowych (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 226).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 3 stycznia 2013 r. w sprawie sposobu prowadzenia rejestru oraz sposobu oznakowania pojazdów kolejowych (tekst jednolity: Dz.U. z 2019 poz. 918).
- Rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 2 listopada 2006 r. w sprawie dokumentów, które powinny znajdować się w pojeździe kolejowym (Dz.U. z 2006 r. Nr 9 poz. 63).

- Techniczne specyfikacje interoperacyjności (TSI).
- Instrukcje branżowe.

Warunki realizacji

Przedmiot **Organizacja przewozów kolejowych** jest przedmiotem w przeważającej części o charakterze praktycznym.

Zajęcia edukacyjne mogą odbywać się w pracowni przewozów kolejowych.

Podmiot prowadzący kwalifikacyjny kurs zawodowy powinien posiadać pracownię przewozów kolejowych wyposażoną w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela połączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, z urządzeniem wielofunkcyjnym i z projektorem multimedialnym, wyposażone w oprogramowanie stosowane przez przewoźników kolejowych, wspomagające działalność handlowo-przewozową (na każdym stanowisku komputerowym),
- stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko dla jednego ucznia) połączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, wyposażone w oprogramowanie stosowane przez przewoźników kolejowych, wspomagające działalność handlowo-przewozową (na każdym stanowisku komputerowym),
- mapy komunikacji kolejowej krajowej i międzynarodowej, taryfy i instrukcje taryfowe kolejowych przewoźników osób, przesyłek i towarów (jeden komplet dla jednego ucznia),
- kasy fiskalne (jedna kasa dla jednego ucznia),
- aktualne instrukcje i przepisy.

Zajęcia praktyczne obejmują większość efektów kształcenia działów programowych: TKO.08.2. Podstawy transportu kolejowego, TKO.08.3. Planowanie i realizacja przewozów pasażerskich i towarowych, TKO.08.4. Obsługa osób i ładunków oraz TKO.08.5. Przygotowanie do uzyskania licencji maszynisty, i mogą odbywać się w pracowni przewozów kolejowych, jak również w placówkach kształcenia praktycznego lub w podmiotach stanowiących potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów kwalifikacyjnego kursu zawodowego, np. u towarowego i pasażerskiego przewoźnika kolejowego.

Zajęcia teoretyczne mogą odbywać się w grupach do 30 osób. Zajęcia praktyczne natomiast powinny odbywać się w grupach do 15 osób, z podziałem na zespoły 2-3 osobowe lub indywidualnie.

Praktyki zawodowe dla przedmiotu Organizacja przewozów kolejowych dotyczy działów programowych: TKO.08.3. Planowanie i realizacja przewozów pasażerskich i towarowych, TKO.08.4. Obsługa osób i ładunków oraz TKO.08.5. Przygotowanie do uzyskania licencji maszynisty i obejmują wszystkie efekty kształcenia tych działów. Wobec powyższego praktyki zawodowe mogą odbywać się u zarządcy infrastruktury kolejowej, przewoźnika kolejowego pasażerskiego, przewoźnika kolejowego towarowego oraz u innych podmiotów stanowiących potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów kwalifikacyjnego kursu zawodowego.

3.3.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika kursu

Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczniów proponuje się stosowanie różnorodnych metod sprawdzania efektów kształcenia poprzez obserwację pracy ucznia, odpowiedzi ucznia, sprawdziany pisemne, testy, wykonanie zadania oraz ocenę poprawności wykonania sprawozdania z wykonanych ćwiczeń.

Przy ocenie osiągnięć uczniów należy zwrócić uwagę na umiejętność korzystania z dokumentacji technicznej, podręczników, katalogów, norm oraz przepisów prawa i instrukcji kolejowych.

W zakresie kompetencji personalnych i społecznych oraz organizacji pracy małych zespołów do oceny należy wziąć pod uwagę:

- pracę na lekcji (odpowiedzi ustne, udział w dyskusji, obserwacja zaangażowania uczniów w czasie wykonywania zadań w grupie, obserwacja zachowania uczniów),
- zaangażowanie ucznia w realizację zadania/ćwiczenia/projektu,
- ćwiczenia praktyczne wykonywane przez ucznia,
- prace domowe,
- prace pisemne (sprawdziany, kartkówki, krzyżówki, testy),
- grupową i indywidualną informację zwrotną dotyczącą postępów w procesie uczenia się.

Podczas oceny pracy grupowej uczniów należy wziąć pod uwagę takie czynniki jak: efekt końcowy, sposób prezentacji, zaangażowanie ucznia, stopień wywiązywania się z powierzonych zadań, umiejętność współpracy z grupą, kreatywność, pomysłowość.

3.4. Program nauczania dla przedmiotu: EKSPLOATACJA HANDLOWA KOLEI (EHK)

3.4.1. Cele ogólne przedmiotu

- Poznanie działań marketingowych związanych ze świadczeniem usług przewozowych.
- Poznanie zasad organizacji przewozu ładunków, przesyłek i osób w tym osób z ograniczoną mobilnością ruchową.
- Analizowanie potoków osób i ładunków.
- Nabycie umiejętności ewidencjonowania czasu pozostawiania wagonów towarowych w dyspozycji klienta.
- Poznanie dokumentów przewozowych w komunikacji krajowej i międzynarodowej.
- Poznanie czynności rachunkowo-kasowych oraz zasad obsługi urządzeń do sprzedaży biletów.
- Nabycie umiejętności interpersonalnych, komunikacyjnych, relacyjnych.

4.4.2. Cele szczegółowe przedmiotu

- określać metody prowadzenia marketingu usług przewozowych,
- określać koncepcję przeprowadzania badań marketingowych,
- interpretować zapisy zawarte w regulaminach, instrukcjach, taryfach, uchwałach i zarządzeniach obowiązujących na kolei w zakresie organizacji przewozu,
- określać prawa pasażera, w tym osoby z ograniczoną mobilnością, wynikające z przepisów prawa,
- określać nazwę przewożonego towaru zgodną z Zharmonizowanym Spisem Towarów (NHM – Nomenclature Harmonisée des Marchandises),
- ustalać drogę przewozu osób i ładunków,
- odczytywać odległości na podstawie Wykazu Odległości Taryfowych,
- obliczać i ewidencjonować czas pozostawiania wagonu towarowego w dyspozycji klienta,
- opisywać potoki osób i ładunków,
- sporządzać plany potoków osób i ładunków oraz plany przejścia ładunków na stacji,
- określać rodzaje dokumentów przewozowych osób oraz ładunków,

- przygotowywać, wypełniać i przekazywać zainteresowanym osobom dokumenty przewozowe i przejazdowe,
- określać sposoby zabezpieczania wartości pieniężnych i pomieszczeń kasowych,
- obsługiwać kasy fiskalne i terminale biletowe,
- wykonywać czynności związane z przyjęciem należności,
- wypisywać bilety ręcznie,
- sporządzać zamówienia na druki ścisłej rejestracji, manipulacyjne i sprzedażne,
- określać zasady przyjmowania należności w różnej walucie i różnymi środkami płatniczymi oraz dokonywać zarachowania należności,
- dokonywać zamknięcia zmiany i miesiąca na stanowisku kasowym,
- kształtować postawy warunkujące sprawne i odpowiedzialne funkcjonowanie w środowisku pracy,
- przestrzegać zasad kultury osobistej i etyki zawodowej,
- planować wykonanie zadania,
- przyjmować odpowiedzialność za podejmowane działania,
- wykazać się kreatywnością i otwartością na zmiany,
- stosować techniki radzenia sobie ze stresem,
- opisywać zasady komunikacji interpersonalnej,
- stosować metody i techniki rozwiązywania problemów,
- współpracować w zespole,
- organizować pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań,
- kierować wykonaniem przydzielonych zadań.

4.4.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
Dział I Obsługa osób i ładunków	Temat 1*: Działania marketingowe związane ze świadczeniem usług przewozowych	2	TKO.08.4.1) prowadzi działania marketingowe związane ze świadczeniem usług przewozowych	<ul style="list-style-type: none"> - określa metody prowadzenia marketingu usług przewozowych - opisuje koncepcję przeprowadzania badań marketingowych
	Temat 2*: Organizacja przewozu ładunków, przesyłek i osób w tym osób z ograniczoną mobilnością	30	TKO.08.4.2) organizuje przewóz ładunków, przesyłek i osób w tym osób z ograniczoną mobilnością ruchową	<ul style="list-style-type: none"> - wymienia informacje zawarte w regulaminach, instrukcjach, taryfach, uchwałach i zarządzeniach obowiązujących na kolei w zakresie organizacji przewozu - ustala nazwę przewożonego towaru zgodną z Zharmonizowanym Spisem Towarów (NHM – Nomenclature Harmonisée des

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
	ruchową			<p>Marchandises)</p> <ul style="list-style-type: none"> – odczytuje odległość na podstawie Wykazu Odległości Taryfowych – opisuje prawa pasażera, w tym osoby z ograniczoną mobilnością, wynikające z przepisów prawa – ustala drogę przewozu osób i ładunków
	Temat 3: Analiza potoków osób i ładunków	20	TKO.08.4.5) dokonuje analizy potoków osób i ładunków	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje potoki osób i ładunków – sporządza plan potoków osób i ładunków – sporządza plan przejścia ładunków na stacji
	Temat 4: Ewidencja czasu pozostawiania wagonów towarowych w dyspozycji klienta	8	TKO.08.4.6) ewidencjonuje czas pozostawiania wagonów towarowych w dyspozycji klienta	<ul style="list-style-type: none"> – oblicza czas pozostawiania wagonu towarowego w dyspozycji klienta – opisuje zasady ewidencjonowania czasu pozostawiania wagonów towarowych w dyspozycji klienta na wykazie należności
	Temat 5*: Dokumenty przewozowe w komunikacji krajowej i międzynarodowej	12	TKO.08.4.7) przygotowuje dokumenty przewozowe w komunikacji krajowej i międzynarodowej	<ul style="list-style-type: none"> – określa rodzaje dokumentów przewozowych ładunków – określa rodzaje dokumentów przejazdowych osób – wypełnia dokumenty przewozowe i przejazdowe
	Temat 6: Czynności rachunkowo-kasowe, obsługa urządzeń do sprzedaży biletów	30	TKO.08.4.8) wykonuje czynności rachunkowo-kasowe, obsługuje urządzenia do sprzedaży biletów	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia sposoby zabezpieczania wartości pieniężnych i pomieszczeń kasowych – omawia zasady przyjmowania należności w różnej walucie i różnymi środkami płatniczymi – obsługuje kasę fiskalną – obsługuje terminal biletowy – opisuje czynności związane z przyjęciem należności – wypisuje bilet ręcznie – sporządza zamówienie na druki ścisłej rejestracji, manipulacyjne i sprzedażne – dokonuje zarachowania należności w zależności od prowadzonej sprzedaży – dokonuje zamknięcia zmiany i miesiąca na stanowisku kasowym
	Temat 7: Dokumenty przewozowe	4	TKO.08.4.9) przekazuje dokumenty przewozowe	<ul style="list-style-type: none"> – przygotowuje dokumenty do przekazania drużynie pociągowej – kompletuje dokumenty przewozowe



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
	przekazywane drużynie pociągowej		drużynie pociągowej	
Dział II Kompetencje personalne i społeczne			TKO.08.7.1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej TKO.08.7.2) planuje wykonanie zadania TKO.08.7.3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania TKO.08.7.4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany TKO.08.7.5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem TKO.08.7.7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej TKO.08.7.9) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów TKO.08.7.10) współpracuje w zespole	<ul style="list-style-type: none"> – zna zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy – wyjaśnia zasadę odpowiedzialności za powierzone informacje zawodowe – wyjaśnia istotę przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy – omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy – określić czas realizacji zadań – opisuje przykładowe skutki podejmowanych działań, w tym prawne – wyjaśnia co znaczy "świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę" – opisuje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwania się niebezpiecznymi substancjami i niewłaściwą eksploatacją maszyn i urządzeń na stanowisku pracy – podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego – wskazuje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych – przedstawia techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji – wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej
				<ul style="list-style-type: none"> – wskazuje techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych – opisuje skutki stresu – identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne – wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu – wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
				<ul style="list-style-type: none"> wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie realizuje działania (zadanie) w wyznaczonym czasie ocenia realizację zaplanowanych działań dokonyje modyfikacji zaplanowanych działań dokonyje samooceny wykonanej pracy ocenia podejmowane działania wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenić skutki jej wprowadzenia proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach opisuje różne formy zachowań asertywnych, jako sposobów radzenia sobie ze stresem wykazuje aktywne metody słuchania prowdzi dyskusje udziela informacji zwrotnej opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania
				<ul style="list-style-type: none"> opisuje techniki rozwiązywania problemów przedstawia znaczenie podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole uzasadnia istotę zaangażowania się uczestników w realizację wspólnych działań zespołu wyjaśnia potrzebę modyfikacji sposobu zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu
Dział III Organizacja pracy małych zespołów			TKO.08.8.1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań TKO.08.8.3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań	<ul style="list-style-type: none"> określa strukturę grupy szacuje czas potrzebny na realizację określonego zadania komunikuje się z członkami grupy wskazuje wzorce prawidłowej współpracy w grupie ustala kolejność wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem prac koordynuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wydaje dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
				<ul style="list-style-type: none"> – ocenia proces wykonywania zadań – przygotowuje zadania zespołu do realizacji – planuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – przydziela zadania członkom zespołu zgodnie z harmonogramem planowanych prac – przedstawia zasady wzajemnej pomocy – opracowuje dokumentację dotyczącą realizacji zadania według przyjętych standardów

3.4.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia

Propozycje metod nauczania

Wykład informacyjny, pokaz z objaśnieniem, opis, wyjaśnienie, zajęcia laboratoryjne, metoda ćwiczeń.

Ponadto zaleca się stosowanie metod aktywizujących, m.in.: metoda projektu, symulacje, dyskusja dydaktyczna, burza mózgów, studium przypadku. Podczas wprowadzania nowych treści oprócz metod aktywizujących wskazana jest demonstracja z wyjaśnieniem. Należy zwrócić uwagę również na korzystanie z norm, katalogów, dokumentacji technicznej oraz instrukcji branżowych.

Nauczyciel powinien stworzyć uczniom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych oraz umiejętności w zakresie organizacji pracy małych zespołów o treści nauczania specyficznych dla zawodu Technik transportu kolejowego.

Dopuszcza się prowadzenie zajęć dydaktycznych w wymiarze nie więcej niż 20% ogólnej liczby godzin w formie kształcenia na odległość, z zachowaniem wymogów prawnych, określonych w *Rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 11 stycznia 2012 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz. U. z 2012 r., poz. 186 z późn. zm.)*. Możliwość kształcenia na odległość nie dotyczy zajęć dydaktycznych dotyczących przygotowania na licencję maszynisty oraz pozostałych zajęć praktycznych.

Warunki, środki, metody i formy kształcenia powinny być dostosowane do potrzeb i możliwości uczestników kursu.

Obudowa dydaktyczna

Środki dydaktyczne: zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, karty pracy uczniów, komputer, książki, przepisy prawa, instrukcje kolejowe, katalogi, normy, dokumentacja techniczna, schematy, prezentacje multimedialne, filmy.

Proponowana literatura:

- Arkadiusz Drewnowski, Piotr Siedlecki, Paweł Zalewski, Technologia transportu kolejowego, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności WKŁ 2020.
- H. J. Goryszewski, F. Świdorski, Eksploatacja handlowa kolei, Wydawnictwo WKŁ, 1987.
- Karol W. Kowalczyk, Pasażerski transport kolejowy na obszarach aglomeracyjnych w Polsce, Wydawnictwo UMCS, 2019.
- Grażyna Rosa, Nowoczesny marketing kolejowych przewozów pasażerskich, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, 2020.

Przepisy według stanu prawnego na dzień 26 lutego 2021 r.:

- Ustawa z dnia 15 listopada 1984 r. Prawo przewozowe (tekst jednolity: Dz.U. z 2020 r. poz. 8).
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1992 r. o uprawnieniach do ulgowych przejazdów środkami publicznego transportu zbiorowego (tekst jednolity: Dz.U. 2018 poz. 295).
- Rozporządzenie (WE) nr 1371/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. dotyczące praw i obowiązków pasażerów w ruchu kolejowym.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 24 lutego 2006 r. w sprawie ustalania stanu przesyłek oraz postępowania reklamacyjnego (Dz.U. 2006 nr 38 poz. 266 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 stycznia 2005 r. w sprawie sposobu ustalania wysokości opłat dodatkowych z tytułu przewozu osób, zabranych ze sobą do przewozu rzeczy i zwierząt oraz wysokości opłaty manipulacyjnej (Dz.U. 2005 nr 14 poz. 117).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 20 kwietnia 2017 r. w sprawie rodzajów dokumentów poświadczających uprawnienia do korzystania z ulgowych przejazdów środkami publicznego transportu zbiorowego (Dz.U. 2017 poz. 810).
- Umowa o Międzynarodowej Kolejowej Komunikacji Towarowej (SMGS).
- Umowa o Międzynarodowej Kolejowej Komunikacji Osobowej (SMPS).
- Konwencje Międzynarodowe o przewozie towarów kolejami (CIM) oraz o przewozie osób i bagażu kolejami (CIV).
- Instrukcje branżowe.

Warunki realizacji

Przedmiot **Eksploracja handlowa kolei** jest przedmiotem w przeważającej części o charakterze praktycznym.

Zajęcia edukacyjne mogą odbywać się w pracowni przewozów kolejowych.

Podmiot prowadzący kwalifikacyjny kurs zawodowy powinien posiadać pracownię przewozów kolejowych wyposażoną w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, z urządzeniem wielofunkcyjnym i z projektorem multimedialnym, wyposażone w oprogramowanie stosowane przez przewoźników kolejowych, wspomagające działalność handlowo-przewozową (na każdym stanowisku komputerowym),
- stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko dla jednego ucznia) podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, wyposażone w oprogramowanie stosowane przez przewoźników kolejowych, wspomagające działalność handlowo-przewozową (na każdym stanowisku komputerowym),
- mapy komunikacji kolejowej krajowej i międzynarodowej, taryfy i instrukcje taryfowe kolejowych przewoźników osób, przesyłek i towarów (jeden komplet dla jednego ucznia),
- kasy fiskalne (jedna kasa dla jednego ucznia),
- aktualne instrukcje i przepisy.

Zajęcia praktyczne obejmują większość efektów kształcenia działu programowego TKO.08.4. Obsługa osób i ładunków i mogą odbywać się w pracowni przewozów kolejowych, jak również w placówkach kształcenia praktycznego lub w podmiotach stanowiących potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów kwalifikacyjnego kursu zawodowego np. u towarowego i pasażerskiego przewoźnika kolejowego.

Zajęcia teoretyczne mogą odbywać się w grupach do 30 osób. Zajęcia praktyczne natomiast powinny odbywać się w grupach do 15 osób, z podziałem na zespoły 2-3 osobowe lub indywidualnie.

Praktyki zawodowe dla przedmiotu Eksploatacja handlowa kolei dotyczą działu programowego TKO.08.4. Obsługa osób i ładunków i obejmują wszystkie efekty kształcenia tych działów (za wyjątkiem działalności marketingowej).

Wobec powyższego praktyki zawodowe mogą odbywać się u przewoźnika kolejowego pasażerskiego, przewoźnika kolejowego towarowego oraz u innych podmiotów stanowiących potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów kwalifikacyjnego kursu zawodowego.

4.4.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika kursu

Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczniów proponuje się stosowanie różnorodnych metod sprawdzania efektów kształcenia poprzez obserwację pracy ucznia, odpowiedzi ucznia, sprawdziany pisemne, testy, wykonanie zadania oraz ocenę poprawności wykonania sprawozdania z wykonanych ćwiczeń.

Przy ocenie osiągnięć uczniów należy zwrócić uwagę na umiejętność korzystania z dokumentacji technicznej, podręczników, katalogów, norm oraz przepisów prawa i instrukcji kolejowych.

W zakresie kompetencji personalnych i społecznych oraz organizacji pracy małych zespołów do oceny należy wziąć pod uwagę:

- pracę na lekcji (odpowiedzi ustne, udział w dyskusji, obserwacja zaangażowania uczniów w czasie wykonywania zadań w grupie, obserwacja zachowania uczniów),
- zaangażowanie ucznia w realizację zadania/ćwiczenia/projektu,
- ćwiczenia praktyczne wykonywane przez ucznia,
- prace domowe,
- prace pisemne (sprawdziany, kartkówki, krzyżówki, testy),
- grupową i indywidualną informację zwrotną dotyczącą postępów w procesie uczenia się.

Podczas oceny pracy grupowej uczniów należy wziąć pod uwagę takie czynniki jak: efekt końcowy, sposób prezentacji, zaangażowanie ucznia, stopień wywiązywania się z powierzonych zadań, umiejętność współpracy z grupą, kreatywność, pomysłowość.

4.5. Program nauczania dla przedmiotu: KOLEJOWE POJAZDY SZYNOWE (PS)

4.5.1. Cele ogólne przedmiotu

- Poznanie budowy i zasady działania pojazdów kolejowych.
- Poznanie budowy i zasady działania hamulców w pojazdach kolejowych.
- Poznanie zasady działania i kontroli urządzeń wspomagających otwieranie i zamykanie drzwi wagonów.
- Nabycie umiejętności obsługi instalacji elektrycznej i nagłośnieniowej wagonu pasażerskiego.
- Poznanie podstawowych pojęć i zjawisk z zakresu elektrotechniki.
- Poznanie zasad eksploatacji pojazdów szynowych.
- Poznanie maszyn, aparatów elektrycznych oraz urządzeń wysokiego i niskiego napięcia stosowanych w pojazdach szynowych.
- Poznanie elementów układów i urządzeń pneumatycznych stosowanych w pojazdach szynowych.
- Poznanie budowy i zasady działania spalinowych pojazdów trakcyjnych.

- Poznanie urządzeń bezpieczeństwa ruchu pojazdów szynowych.
- Nabycie umiejętności interpersonalnych, komunikacyjnych, relacyjnych.

4.5.2. Cele szczegółowe przedmiotu

- rozróżniać i klasyfikować tabor kolejowy,
- rozróżniać przeznaczenie taboru kolejowego,
- rozpoznawać tabor kolejowy na podstawie oznakowania,
- rozpoznawać i charakteryzować elementy budowy taboru kolejowego,
- opisywać budowę i elementy hamulca zespolonego oraz zasadę działania,
- opisywać zasadę działania i obsługę hamulców wagonowych,
- opisywać sposoby wykonania szczegółowej i uproszczonej próby hamulca zespolonego,
- weryfikować rozmieszczenie wagonów z nieczynnymi hamulcami,
- wypełniać kartę próby hamulca i urządzeń pneumatycznych,
- sprawdzać urządzenia instalacji elektrycznej obwodów pomocniczych wagonów kolejowych,
- opisywać zasadę działania i obsługi urządzeń wspomagających otwieranie i zamykanie drzwi wagonów,
- opisywać procedurę obsługi instalacji elektrycznej wagonu pasażerskiego oraz obsługiwać tablicę zasilającą urządzenia niskiego napięcia w wagonach kolejowych,
- opisywać procedurę obsługi instalacji nagłośnieniowej wagonu pasażerskiego oraz obsługiwać instalację elektryczną i nagłośnieniową wagonu pasażerskiego,
- rozróżniać aparaty, maszyny i urządzenia na podstawie wyglądu i parametrów technicznych,
- opisywać funkcje aparatów, maszyn i urządzeń stosowanych w pojazdach szynowych,
- opisywać znaczenie urządzeń bezpieczeństwa ruchu pojazdów szynowych,
- charakteryzować rodzaje, budowę, zasady działania i sposoby zawieszenia silnika trakcyjnego w elektrycznych i spalinowych pojazdach trakcyjnych,
- opisywać budowę i działania urządzeń bezpieczeństwa ruchu pojazdu szynowego,
- charakteryzować elementy obwodów głównych i pomocniczych pojazdów szynowych,
- wyjaśniać funkcje poszczególnych elementów obwodów głównych i pomocniczych pojazdu szynowego,
- opisywać budowę i zasady działania silnika spalinowego,
- scharakteryzować działania silników spalinowych wraz z ich układami,
- opisywać rodzaje przekładni stosowanych w spalinowych pojazdach szynowych,
- scharakteryzować układy i urządzenia pneumatyczne stosowane w pojazdach szynowych,
- klasyfikować i dobierać pojazdy szynowe pod względem wykonywanej pracy przewozowej,
- sporządzać plan pracy pojazdów szynowych i drużyn trakcyjnych,
- sklasyfikować urządzenia bezpieczeństwa pracy pojazdów szynowych,
- obsługiwać urządzenia łączności kolejowej,

- definiować pojęcia związane z prądem elektrycznym i zjawiskami elektrycznymi,
- rozpoznawać jednostki wielkości elektrycznych,
- klasyfikować materiały pod względem przewodnictwa prądu elektrycznego,
- opisywać zjawiska związane z przepływem prądu elektrycznego i działaniem pola magnetycznego,
- obliczać parametry związane z przepływem prądu elektrycznego,
- kształtować postawy warunkujące sprawne i odpowiedzialne funkcjonowanie w środowisku pracy,
- przestrzegać zasad kultury osobistej i etyki zawodowej,
- planować wykonanie zadania,
- przyjmować odpowiedzialność za podejmowane działania,
- wykazać się kreatywnością i otwartością na zmiany,
- stosować techniki radzenia sobie ze stresem,
- doskonalić umiejętności zawodowe,
- stosować metody i techniki rozwiązywania problemów,
- współpracować w zespole,
- organizować pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań,
- dobierać osoby do wykonania przydzielonych zadań,
- kierować wykonaniem przydzielonych zadań,
- oceniać jakość wykonania przydzielonych zadań,
- wprowadzać rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy.

4.5.3 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tabela 5 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
Dział I Podstawy transportu kolejowego	Temat 1*: Tabor kolejowy	10	TKO.08.2.7) rozdziela części taboru kolejowego	<ul style="list-style-type: none"> - wskazuje rodzaje taboru kolejowego - wskazuje przeznaczenie taboru kolejowego - opisuje oznaczenie taboru kolejowego - określa poszczególne elementy budowy taboru kolejowego - charakteryzuje poszczególne elementy budowy taboru kolejowego



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
Dział II Planowanie i realizacja przewozów pasażerskich i towarowych	Temat 1: Obsługa hamulców wagonowych	16	TKO.08.3.5) wykonuje prace związane z obsługą hamulców wagonowych	<ul style="list-style-type: none"> – określa elementy budowy hamulca zespolonego – określa czynności związane z obsługą hamulców wagonowych – określa sposoby wykonania szczegółowej i uproszczonej próby hamulca zespolonego – wyjaśnia sposób działania hamulca zespolonego – określa nastawienie hamulców wagonowych – określa rozmieszczenie wagonów z nieczynnymi hamulcami – wypełnia kartę próby hamulca i urządzeń pneumatycznych
	Temat 2: Kontrola działania urządzeń wspomagających otwieranie i zamykanie drzwi wagonów	4	TKO.08.3.12) kontroluje działanie urządzeń wspomagających otwieranie i zamykanie drzwi wagonów	<ul style="list-style-type: none"> – określa zakres weryfikacji urządzeń instalacji elektrycznej obwodów pomocniczych wagonów kolejowych – wyjaśnia zasadę działania urządzeń wspomagających otwieranie i zamykanie drzwi wagonów – opisuje zasady obsługi urządzeń wspomagających otwieranie i zamykanie drzwi wagonów
	Temat 3: Obsługa instalacji elektrycznej i nagłośnieniowej wagonu pasażerskiego	4	TKO.08.3.13) obsługuje instalację elektryczną i nagłośnieniową wagonu pasażerskiego	<ul style="list-style-type: none"> – omawia procedurę obsługi instalacji elektrycznej wagonu pasażerskiego – omawia procedurę obsługi instalacji nagłośnieniowej wagonu pasażerskiego – opisuje zasady obsługi tablicy zasilającej urządzenia niskiego napięcia w wagonach kolejowych – opisuje lub przedstawia sposób obsługi instalacji elektrycznej i nagłośnieniowej wagonu pasażerskiego
Dział III Przygotowanie do uzyskania licencji maszynisty	Temat 1: Podstawowe pojęcia i zjawiska z zakresu elektrotechniki	12	TKO.08.5.2) wyjaśnia podstawowe pojęcia i zjawiska z zakresu elektrotechniki	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia pojęcia związane z prądem elektrycznym – określa jednostki wielkości elektrycznych – klasyfikuje materiały pod względem przewodności prądu elektrycznego – określa zjawiska związane z przepływem prądu elektrycznego i działaniem pola magnetycznego – oblicza parametry związane z przepływem prądu elektrycznego



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
	Temat 2: Zasady eksploatacji pojazdów szynowych	12	TKO.08.5.3) określa zasady eksploatacji pojazdów szynowych	<ul style="list-style-type: none"> – określa rodzaje pojazdów szynowych – dokonuje klasyfikacji pojazdów szynowych – określa środki transportu szynowego na podstawie oznakowania – określa przeznaczenie eksploatacyjne pojazdów kolejowych – określa rodzaje pracy przewozowej i sposoby obsługi pojazdu trakcyjnego – wskazuje etapy planowania pracy pojazdu trakcyjnego
	Temat 3: Budowa pojazdów kolejowych	18	TKO.08.5.4) charakteryzuje budowę pojazdów kolejowych	<ul style="list-style-type: none"> – identyfikuje elementy i rodzaje zestawów kołowych – wskazuje elementy odsprężynowania i sposoby połączenia wózka z nadwoziem w pojazdach szynowych – określa elementy nadwozia i wyposażenie kabiny maszynisty pojazdu szynowego – określa rodzaje, budowę, zasadę działania i sposoby zawieszenia silnika trakcyjnego w elektrycznych i spalinowych pojazdach trakcyjnych – wskazuje sposób przeniesienia napędu na zestawy kołowe – określa urządzenia zabezpieczające silnik trakcyjny przed uszkodzeniem – opisuje budowę urządzeń pociągowo-zderznych – charakteryzuje sposoby regulacji obrotów silnika trakcyjnego
	Temat 4: Maszyny elektryczne stosowane w pojazdach szynowych	4	TKO.08.5.5) opisuje maszyny elektryczne stosowane w pojazdach szynowych	<ul style="list-style-type: none"> – określa rodzaje silników elektrycznych stosowanych w pojazdach szynowych – identyfikuje maszyny elektryczne na podstawie parametrów technicznych – określa rodzaje prądnic i przetwornic stosowanych w pojazdach szynowych na podstawie parametrów technicznych – charakteryzuje układy połączeń i metody rozruchu silników trakcyjnych – opisuje funkcje prądnic i przetwornic stosowanych w taborze szynowym
	Temat 5: Aparaty elektryczne i urządzenia wysokiego i niskiego napięcia stosowane w pojazdach szynowych	4	TKO.08.5.6) charakteryzuje aparaty elektryczne i urządzenia wysokiego i niskiego napięcia stosowane w pojazdach szynowych	<ul style="list-style-type: none"> – określa łączniki elektryczne stosowane w pojazdach szynowych – identyfikuje urządzenia kontrolno-pomiarowe pojazdów szynowych – klasyfikuje urządzenia odgromowe – określa urządzenia zabezpieczenia urządzeń elektrycznych i zespołów mechanicznych pojazdu szynowego – identyfikuje elementy budowy odbieraka prądu – wskazuje rozmieszczenie aparatów i urządzeń elektrycznych w pojeździe szynowym

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
	Temat 6: Elementy układów i urządzeń pneumatycznych stosowanych w pojazdach szynowych	4	TKO.08.5.7) charakteryzuje elementy układów i urządzeń pneumatycznych stosowanych w pojazdach szynowych	<ul style="list-style-type: none"> - identyfikuje elementy układu zasilania sprężonym powietrzem - identyfikuje elementy budowy sprężarki - określa elementy układów hamulca zespolonego - opisuje zasadę działania sprężarki - opisuje pneumatyczne układy pomocnicze
	Temat 7: Działanie spalinowych pojazdów szynowych	6	TKO.08.5.8) opisuje działanie spalinowych pojazdów szynowych	<ul style="list-style-type: none"> - określa elementy silników spalinowych - wskazuje sposoby przeniesienia napędu w spalinowych pojazdach szynowych - określa elementy układu napędowego w spalinowych pojazdach szynowych - określa rodzaje przekładni stosowanych w spalinowych pojazdach szynowych - przedstawia działania silników spalinowych
	Temat 8: Systemy i rodzaje hamulców w pojazdach szynowych	36	TKO.08.5.9) charakteryzuje systemy i rodzaje hamulców w pojazdach szynowych	<ul style="list-style-type: none"> - określa rodzaje hamulców stosowanych w pojazdach szynowych - określa systemy zespolonego hamulca pojazdów szynowych - wskazuje elementy hamulca zespolonego - przedstawia budowę i zasadę działania hamulców w pojazdach szynowych - objaśnia obsługę hamulców pojazdów szynowych - określa sposoby nastawiania hamulców pojazdów szynowych ze względu na masę hamującą pociągu - dobiera sposób hamowania pociągu do warunków jazdy - oblicza masę hamującą pociągu - opisuje sposób przeprowadzania uproszczonej i szczegółowej próby hamulców w pojazdach szynowych



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
	Temat 9: Urządzenia bezpieczeństwa pracy pojazdów szynowych	16	TKO.08.5.10) klasyfikuje urządzenia bezpieczeństwa pracy pojazdów szynowych	<ul style="list-style-type: none"> – określa urządzenia kontrolujące czujność maszynisty – wskazuje procedury postępowania w razie uszkodzenia urządzeń bezpieczeństwa zainstalowanych na pojeździe i w torze – wymienia rodzaje urządzeń łączności kolejowej – określa stacjonarne i przenośne urządzenia łączności kolejowej – objaśnia istotę działania urządzeń kontrolujących czujność maszynisty i pracę pojazdu szynowego – wyjaśnia działanie prędkościomierzy – obsługuje przenośne i przewodowe urządzenia łączności
Dział IV Kompetencje personalne i społeczne			TKO.08.7.1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej TKO.08.7.2) planuje wykonanie zadania TKO.08.7.3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania TKO.08.7.4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany TKO.08.7.5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem TKO.08.7.6) doskonali umiejętności zawodowe	<ul style="list-style-type: none"> – zna zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy – wyjaśnia zasadę odpowiedzialności za powierzone informacje zawodowe – wyjaśnia istotę przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy – omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy – określić czas realizacji zadań – opisuje przykładowe skutki podejmowanych działań, w tym prawne – wyjaśnia co znaczy "świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę" – opisuje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwania się niebezpiecznymi substancjami i niewłaściwą eksploatacją maszyn i urządzeń na stanowisku pracy – podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego – wskazuje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych – przedstawia techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji – wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej – wskazuje techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych – opisuje skutki stresu – określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych w wykonywaniu zawodu – ocenia własne kompetencje



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
			TKO.08.7.9) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów TKO.08.7.10) współpracuje w zespole	
				<ul style="list-style-type: none"> - wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu - wyjaśnia jak funkcjonuje praca w zespole oraz znaczenie odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania - wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie - wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie - realizuje działania (zadanie) w wyznaczonym czasie - ocenia realizację zaplanowanych działań - dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań - dokonuje samooceny wykonanej pracy - ocenia podejmowane działania - wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenić skutki jej wprowadzenia - proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach - opisuje różne formy zachowań asertywnych, jako sposobów radzenia sobie ze stresem - wyznacza własne cele rozwoju zawodowego - przedstawia plan drogi rozwoju zawodowego - wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych - opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania - opisuje techniki rozwiązywania problemów - przedstawia znaczenie podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole - uzasadnia istotę zaangażowania się uczestników w realizację wspólnych działań zespołu - wyjaśnia potrzebę modyfikacji sposobu zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
Dział V Organizacja pracy małych zespołów			TKO.08.8.1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań TKO.08.8.2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań TKO.08.8.3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań TKO.08.8.4) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań TKO.08.8.5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy	<ul style="list-style-type: none"> – określa strukturę grupy – szacuje czas potrzebny na realizację określonego zadania – komunikuje się z członkami grupy – wskazać wzorce prawidłowej współpracy w grupie – ocenia przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania – ustala kolejność wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem prac – koordynuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – wydaje dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania – ocenia proces wykonywania zadań – przygotowuje zadania zespołu do realizacji – planuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – przydziela zadania członkom zespołu zgodnie z harmonogramem planowanych prac – rozdziela zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu – przedstawia zasady wzajemnej pomocy – opracowuje dokumentację dotyczącą realizacji zadania według przyjętych standardów – przedstawia efekty pracy zespołu – ocenia pracę poszczególnych członków zespołu w zakresie zgodności z warunkami technicznymi odbioru prac – udziela wskazówek w celu prawidłowego wykonania przydzielonych zadań – przedstawia analizę przykładowych rozwiązań technicznych i organizacyjnych warunków i jakości pracy – prezentuje przykładowe rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu poprawę warunków i jakości pracy

3.5.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia

Propozycje metod nauczania

Wykład informacyjny, pokaz z objaśnieniem, opis, wyjaśnienie, zajęcia laboratoryjne, metoda ćwiczeń.

Ponadto zaleca się stosowanie metod aktywizujących, m.in.: metoda projektu, symulacje, dyskusja dydaktyczna, burza mózgów, studium przypadku. Podczas wprowadzania nowych treści oprócz metod aktywizujących wskazana jest demonstracja z wyjaśnieniem. Należy zwrócić uwagę również na korzystanie z norm, katalogów, dokumentacji technicznej oraz instrukcji branżowych.

Nauczyciel powinien stworzyć uczniom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych oraz umiejętności w zakresie organizacji pracy małych zespołów o treści nauczania specyficznych dla zawodu Technik transportu kolejowego.

Dopuszcza się prowadzenie zajęć dydaktycznych w wymiarze nie więcej niż 20% ogólnej liczby godzin w formie kształcenia na odległość, z zachowaniem wymogów prawnych, określonych w *Rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 11 stycznia 2012 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz. U. z 2012 r., poz. 186 z późn. zm.)*. Możliwość kształcenia na odległość nie dotyczy zajęć dydaktycznych dotyczących przygotowania na licencję maszynisty oraz pozostałych zajęć praktycznych.

Warunki, środki, metody i formy kształcenia powinny być dostosowane do potrzeb i możliwości uczestników kursu.

Obudowa dydaktyczna

Środki dydaktyczne: zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, karty pracy uczniów, komputer, książki, przepisy prawa, instrukcje kolejowe, katalogi, normy, dokumentacja techniczna, schematy, prezentacje multimedialne, filmy.

Proponowana literatura:

- Stanisław Bolewski, Edward Kowalczyk, Lokomotywy spalinowe serii SM42 i SP42, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, 1986.
- Arkadiusz Drewnowski, Piotr Siedlecki, Paweł Zalewski, Technologia transportu kolejowego, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności WKŁ 2020.
- Marianna Jacyna, Piotr Gołębiowski, Mirosław Krześniak, Janusz Szkopiński, Organizacja ruchu kolejowego, Wydawnictwo Naukowe PWN 2019.
- Adam Kalinowski, Andrzej Orlik, Wagony kolejowe i hamulce, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, 1981.
- Aleksander Krzemieniecki, Tabor kolejowy, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, 1989.
- Roman Kurdziel, Podstawy elektrotechniki, Wydawnictwo WSiP, 2007.
- H. Maciszewski, J. Pawlus, S. Suminski, Lokomotywy Elektryczne serii EU06 i EU07, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności WKŁ, 1974.
- Józef Marciniak, Eksploatacja kolejowych pojazdów szynowych nowych generacji, Wydawnictwo Politechniki Radomskiej im. K. Pułaskiego, 1999.
- Leopold Nowosielski, Organizacja przewozów kolejowych, Kolejowa Oficyna Wydawnicza, 1999.
- Andrzej Orlik, Hamulce pociągów kolejowych, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności WKŁ, 1975.
- Tadeusz Piechowiak, Hamulce pojazdów szynowych, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, 2012.
- Jan Podemski, Roman Marczewski, Wagony kolejowe - hamulce, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, 1984.
- Michał Przybyszewski, Elektryczne zespoły trakcyjne, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności WKŁ, 2017.
- Marek Rabsztyń, Tadeusz Tajer, Urządzenia i maszyny elektryczne, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, 1990.
- Artur Rojek, Tabor i trakcja kolejowa, Związek Pracodawców Kolejowych, PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., 2010.
- Zdzisław Romaniszyn, Tadeusz Wolfram, Nowoczesny tabor szynowy, Wydawnictwo Specjalne Instytutu Pojazdów Szynowych 1997.

Przepisy według stanu prawnego na dzień 26 lutego 2021 r. :

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 lipca 2005 r. w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r. poz. 360 z późn. zm.).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 października 2005 r. w sprawie ogólnych warunków technicznych eksploatacji pojazdów kolejowych (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 226).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 3 stycznia 2013 r. w sprawie sposobu prowadzenia rejestru oraz sposobu oznakowania pojazdów kolejowych (tekst jednolity: Dz.U. z 2019 poz. 918)
- Rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 2 listopada 2006 r. w sprawie dokumentów, które powinny znajdować się w pojeździe kolejowym (Dz.U. z 2006 r. Nr 9 poz. 63).
- Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz.U. 2019 poz. 1830 z późn. zm.).
- Techniczne specyfikacje interoperacyjności (TSI).
- Instrukcje branżowe

Warunki realizacji

Przedmiot **Kolejowe pojazdy szynowe** jest przedmiotem o charakterze teoretycznym oraz praktycznym.

Zajęcia edukacyjne mogą być prowadzone w pracowni wyposażonej w:

- tablicę do pisanie,
- tablice poglądowe z zakresu szkolenia, programy komputerowe, prezentacje multimedialne lub filmy video prezentujące: budowę i obsługę pojazdów kolejowych z napędem, budowę i zasady działania hamulców kolejowych, zagadnienia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy.

Zajęcia praktyczne obejmują wszystkie efekty kształcenia działów programowych: TKO.08.2. Podstawy transportu kolejowego, TKO.08.3. Planowanie i realizacja przewozów pasażerskich i towarowych oraz część efektów kształcenia działu TKO.08.5. Przygotowanie do uzyskania licencji maszynisty. Zajęcia te mogą odbywać się w sali wyposażonej podobnie jak dla zajęć, jak również w placówkach kształcenia praktycznego lub w podmiotach stanowiących potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów kwalifikacyjnego kursu zawodowego, np. u przewoźnika kolejowego.

Zajęcia teoretyczne mogą odbywać się w grupach do 30 osób. Zajęcia praktyczne natomiast powinny odbywać się w grupach do 15 osób, z podziałem na zespoły 2-3 osobowe lub indywidualnie.

Praktyki zawodowe dla przedmiotu Kolejowe pojazdy szynowe dotyczą wszystkich efektów kształcenia działów programowych: TKO.08.2. Podstawy transportu kolejowego, TKO.08.3. Planowanie i realizacja przewozów pasażerskich i towarowych oraz TKO.08.5. Przygotowanie do uzyskania licencji maszynisty (z wyjątkiem zakresu elektrotechniki).

Wobec powyższego praktyki zawodowe mogą odbywać się u przewoźnika kolejowego pasażerskiego, przewoźnika kolejowego towarowego oraz u innych podmiotów stanowiących potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów kwalifikacyjnego kursu zawodowego.

3.5.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika kursu

Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczniów proponuje się stosowanie różnorodnych metod sprawdzania efektów kształcenia poprzez obserwację pracy ucznia, odpowiedzi ucznia, sprawdziany pisemne, testy, wykonanie zadania oraz ocenę poprawności wykonania sprawozdania z wykonanych ćwiczeń.

Przy ocenie osiągnięć uczniów należy zwrócić uwagę na umiejętność korzystania z dokumentacji technicznej, podręczników, katalogów, norm oraz przepisów prawa i instrukcji kolejowych.

W zakresie kompetencji personalnych i społecznych oraz organizacji pracy małych zespołów do oceny należy wziąć pod uwagę:

- pracę na lekcji (odpowiedzi ustne, udział w dyskusji, obserwacja zaangażowania uczniów w czasie wykonywania zadań w grupie, obserwacja zachowania uczniów),
- zaangażowanie ucznia w realizację zadania/ćwiczenia/projektu,
- ćwiczenia praktyczne wykonywane przez ucznia,
- prace domowe,
- prace pisemne (sprawdziany, kartkówki, krzyżówki, testy),
- grupową i indywidualną informację zwrotną dotyczącą postępów w procesie uczenia się.

Podczas oceny pracy grupowej uczniów należy wziąć pod uwagę takie czynniki jak: efekt końcowy, sposób prezentacji, zaangażowanie ucznia, stopień wywiązywania się z powierzonych zadań, umiejętność współpracy z grupą, kreatywność, pomysłowość.

3.6. Program nauczania dla przedmiotu: TECHNIKA RUCHU KOLEJOWEGO (TRK)

3.6.1. Cele ogólne przedmiotu

- Umiejętność prowadzenia ruchu kolejowego.
- Poznanie sygnalizacji obowiązującej w transporcie kolejowym.
- Poznanie zasad i przepisów prawa dotyczących prowadzenia akcji ratowniczej na liniach kolejowych i przewozów towarów szczególnych.
- Poznanie zasad wykonywania przewozów towarów niebezpiecznych oraz przewozów wojskowych.
- Poznanie zasad postępowania maszynisty podczas zaistnienia zdarzenia kolejowego.
- Poznanie dokumentacji związanej z pracą maszynisty.
- Nabycie umiejętności interpersonalnych, komunikacyjnych, relacyjnych.

3.6.2. Cele szczegółowe przedmiotu

- opisywać podstawowe elementów linii kolejowych, torów i posterunków eksploatacyjnych,
- opisywać zasady prowadzenia ruchu kolejowego, w tym podczas zamknięć torowych,
- analizować i interpretować zapisy instrukcji branżowych oraz służbowego rozkładu jazdy pociągów i jego dodatków,
- opisywać sygnalizację obowiązującą na kolei,
- interpretować wskazania sygnalizatorów i wskaźników,
- rozróżniać wskaźniki stosowane na kolei oraz posługiwać się sygnalizacją alarmową,
- klasyfikować towary niebezpieczne,
- opisywać zasady przewozu towarów wysokiego ryzyka oraz przewozów wojskowych,
- rozpoznawać zagrożenia związane z przewozem materiałów niebezpiecznych na podstawie nalepek ostrzegawczych umieszczonych na wagonach,
- opisywać zasady postępowania w razie wystąpienia sytuacji awaryjnej podczas przewozu materiałów niebezpiecznych,

- definiować podstawowe pojęcia związane ze zdarzeniem kolejowym,
- wskazywać działania, jakie należy podjąć w przypadku poważnego wypadku, incydentu, wydarzeń z udziałem ludzi oraz w sytuacjach ekstremalnych na liniach kolejowych,
- opisywać zasady powiadamiania i zapobiegania zdarzeniom kolejowym,
- prowadzić i wypełniać dokumentację eksploatacyjną oraz dokumentację związaną z pracą maszynisty,
- kształtować postawy warunkujące sprawne i odpowiedzialne funkcjonowanie w środowisku pracy,
- przestrzegać zasad kultury osobistej i etyki zawodowej,
- planować wykonanie zadania,
- przyjmować odpowiedzialność za podejmowane działania,
- wykazać się kreatywnością i otwartością na zmiany,
- stosować techniki radzenia sobie ze stresem,
- doskonalić umiejętności zawodowe,
- opisywać zasady komunikacji interpersonalnej,
- negocjować warunki porozumień,
- stosować metody i techniki rozwiązywania problemów,
- współpracować w zespole,
- organizować pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań,
- dobierać osoby do wykonania przydzielonych zadań,
- kierować wykonaniem przydzielonych zadań,
- oceniać jakość wykonania przydzielonych zadań,
- wprowadzać rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy.

3.6.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tabela 6 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
Dział I Przygotowanie do uzyskania licencji maszynisty	Temat 1: Technika prowadzenia ruchu kolejowego	60	TKO.08.5.12) wyjaśnia technikę prowadzenia ruchu kolejowego	<ul style="list-style-type: none"> – definiuje podstawowe elementy linii kolejowych, torów i posterunków eksploatacyjnych – opisuje zasady prowadzenia ruchu kolejowego na posterunkach i szlakach kolejowych – opisuje zakres zadań maszynisty na podstawie instrukcji branżowych



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
				<ul style="list-style-type: none"> opisuje zasady prowadzenia ruchu podczas zamknięć torowych dokonuje analizy zapisów służbowego rozkładu jazdy pociągów i jego dodatków
	Temat 2: Sygnalizacja obowiązująca w transporcie kolejowym	40	TKO.08.5.13) stosuje sygnalizację obowiązującą w transporcie kolejowym	<ul style="list-style-type: none"> opisuje sygnalizatory i wskaźniki stosowane na kolei wyjaśnia znaczenie sygnałów podawanych przez osoby upoważnione na kolei wyjaśnia znaczenie sygnałów nadawanych podczas pracy pociągowej i manewrowej prezentuje sygnały alarmowe wyjaśnia znaczenie wskazań sygnalizatorów kształtowych i świetlnych wyjaśnia znaczenie i usytuowanie wskaźników stosowanych na kolei opisuje działanie sygnalizacji na przejazdach kolejowo-drogowych
	Temat 3: Sposoby wykonywania przewozów towarów niebezpiecznych oraz przewozów wojskowych	12	TKO.08.5.15) objaśnia sposoby wykonywania przewozów towarów niebezpiecznych oraz przewozów wojskowych	<ul style="list-style-type: none"> opisuje klasyfikację towarów niebezpiecznych na podstawie nalepek ostrzegawczych umieszczonych na wagonach rozpoznaje zagrożenia związane z przewozem materiałów niebezpiecznych opisuje zasady przewozu towarów wysokiego ryzyka opisuje postępowanie w razie wystąpienia sytuacji awaryjnej podczas przewozu materiałów niebezpiecznych opisuje zasady przewozu przesyłek wojskowych
	Temat 4: Postępowanie maszynisty podczas zaistnienia zdarzenia kolejowego	10	TKO.08.5.19) określa postępowanie maszynisty podczas zdarzenia kolejowego	<ul style="list-style-type: none"> opisuje podstawowe pojęcia związane ze zdarzeniem kolejowym określa sposoby powiadamiania i zapobiegania zdarzeniom kolejowym wskazuje działania, jakie należy podjąć w przypadku poważnego wypadku, incydentu i wydarzeń z udziałem ludzi oraz w sytuacjach ekstremalnych na liniach kolejowych
	Temat 5: Dokumentacja związana z pracą maszynisty	12	TKO.08.5.20) prowadzi dokumentację związaną z pracą maszynisty	<ul style="list-style-type: none"> identyfikuje dokumentację związaną z pracą maszynisty wymienia przepisy prawa dotyczące dokumentacji eksploatacyjnej środków transportu szynowego wypełnia dokumentację eksploatacyjną środków transportu szynowego wypełnia kartę prób hamulca
Dział II Kompetencje			TKO.08.7.1) przestrzega zasad kultury osobistej i	<ul style="list-style-type: none"> zna zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
personalne i społeczne			etyki zawodowej TKO.08.7.2) planuje wykonanie zadania TKO.08.7.3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania TKO.08.7.4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany TKO.08.7.5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem TKO.08.7.6) doskonali umiejętności zawodowe TKO.08.7.7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej TKO.08.7.8) negocjuje warunki porozumień TKO.08.7.9) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów TKO.08.7.10) współpracuje w zespole	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia zasadę odpowiedzialności za powierzone informacje zawodowe – wyjaśnia istotę przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy – omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy – określić czas realizacji zadań – opisuje przykładowe skutki podejmowanych działań, w tym prawne – wyjaśnia co znaczy "świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę" – opisuje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwanie się niebezpiecznymi substancjami i niewłaściwą eksploatacją maszyn i urządzeń na stanowisku pracy – podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego – wskazuje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych – przedstawia techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji – wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej – wskazuje techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych – opisuje skutki stresu – określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych w wykonywaniu zawodu – ocenia własne kompetencje – wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu
				<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia jak funkcjonuje praca w zespole oraz znaczenie odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania – wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie – wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie – realizuje działania (zadanie) w wyznaczonym czasie – ocenia realizację zaplanowanych działań



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
				<ul style="list-style-type: none"> - dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań - dokonuje samooceny wykonanej pracy - ocenia podejmowane działania - wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenić skutki jej wprowadzenia - proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach - opisuje różne formy zachowań asertywnych, jako sposobów radzenia sobie ze stresem - wyznacza własne cele rozwoju zawodowego - przedstawia plan drogi rozwoju zawodowego - wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych - opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania - opisuje techniki rozwiązywania problemów - przedstawia znaczenie podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole - uzasadnia istotę zaangażowania się uczestników w realizację wspólnych działań zespołu - wyjaśnia potrzebę modyfikacji sposobu zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu
Dział III Organizacja pracy małych zespołów			TKO.08.8.1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań TKO.08.8.2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań TKO.08.8.3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań TKO.08.8.4) ocenia jakość wykonania	<ul style="list-style-type: none"> - określa strukturę grupy - szacuje czas potrzebny na realizację określonego zadania - komunikuje się z członkami grupy - wskazać wzorce prawidłowej współpracy w grupie - ocenia przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania - ustala kolejność wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem prac - koordynuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - wydaje dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania - ocenia proces wykonywania zadań - przygotowuje zadania zespołu do realizacji - planuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
			przydzielonych zadań TKO.08.8.5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy	zdrowia <ul style="list-style-type: none"> – przydziela zadania członkom zespołu zgodnie z harmonogramem planowanych prac – rozdziela zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu – przedstawia zasady wzajemnej pomocy – opracowuje dokumentację dotyczącą realizacji zadania według przyjętych standardów – przedstawia efekty pracy zespołu – ocenia pracę poszczególnych członków zespołu w zakresie zgodności z warunkami technicznymi odbioru prac – udziela wskazówek w celu prawidłowego wykonania przydzielonych zadań – przedstawia analizę przykładowych rozwiązań technicznych i organizacyjnych warunków i jakości pracy – prezentuje przykładowe rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu poprawę warunków i jakości pracy

3.6.4. Procedury osiągania celów kształcenia

Propozycje metod nauczania

Wykład informacyjny, pokaz z objaśnieniem, opis, wyjaśnienie, zajęcia laboratoryjne, metoda ćwiczeń.

Ponadto zaleca się stosowanie metod aktywizujących, m.in.: metoda projektu, symulacje, dyskusja dydaktyczna, burza mózgów, studium przypadku. Podczas wprowadzania nowych treści oprócz metod aktywizujących wskazana jest demonstracja z wyjaśnieniem. Należy zwrócić uwagę również na korzystanie z norm, katalogów, dokumentacji technicznej oraz instrukcji branżowych.

Nauczyciel powinien stworzyć uczniom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych oraz umiejętności w zakresie organizacji pracy małych zespołów o treści nauczania specyficznych dla zawodu Technik transportu kolejowego.

Dopuszcza się prowadzenie zajęć dydaktycznych w wymiarze nie więcej niż 20% ogólnej liczby godzin w formie kształcenia na odległość, z zachowaniem wymogów prawnych, określonych w *Rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 11 stycznia 2012 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz. U. z 2012 r., poz. 186 z późn. zm.)*. Możliwość kształcenia na odległość nie dotyczy zajęć dydaktycznych dotyczących przygotowania na licencję maszynisty oraz pozostałych zajęć praktycznych.

Warunki, środki, metody i formy kształcenia powinny być dostosowane do potrzeb i możliwości uczestników kursu.

Obudowa dydaktyczna

Środki dydaktyczne: zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, karty pracy uczniów, komputer, książki, przepisy prawa, instrukcje kolejowe, katalogi, normy, dokumentacja techniczna, schematy, prezentacje multimedialne, filmy.

Proponowana literatura:

- Arkadiusz Drewnowski, Piotr Siedlecki, Paweł Zalewski, Technologia transportu kolejowego, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności WKŁ 2020.
- Bronisław Gajda, Technika ruchu kolejowego, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, 1977.
- Marianna Jacyna, Piotr Gołębiowski, Mirosław Krześniak, Janusz Szkopiński, Organizacja ruchu kolejowego, Wydawnictwo Naukowe PWN 2019.
- Jacek Jarocki, Podstawy ruchu kolejowego, Wydawca Ligament Active Marta Jarocka, Biała Podlaska 2017.
- Leopold Nowosielski, Organizacja przewozów kolejowych, Kolejowa Oficyna Wydawnicza, 1999.

Przepisy według stanu prawnego na dzień 26 lutego 2021 r.:

- Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (tekst jednolity: Dz.U. z 2020 r. poz. 1043).
- Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (tekst jednolity: Dz.U. z 2020 r. poz. 154).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 lipca 2005 r. w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r. poz. 360 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 2 listopada 2006 r. w sprawie dokumentów, które powinny znajdować się w pojeździe kolejowym (Dz.U. z 2006 r. Nr 9 poz. 63).
- Techniczne specyfikacje interoperacyjności (TSI).
- Instrukcje branżowe.

Warunki realizacji

Przedmiot **Technika ruchu kolejowego** jest przedmiotem głównie o charakterze teoretycznym i obejmuje tematykę związaną z pracą maszynisty.

Zajęcia edukacyjne mogą być prowadzone w pracowni wyposażonej w:

- tablicę do pisania,
- makietę lub programy komputerowe imitujące sytuacje występujące w ruchu kolejowym,
- tablice poglądowe z zakresu szkolenia, programy komputerowe, prezentacje multimedialne lub filmy video prezentujące: zasady prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji, sposób postępowania w przypadkach stwierdzenia nieprawidłowości na liniach kolejowych, w przypadku wystąpienia zdarzenia kolejowego.

Zajęcia praktyczne obejmują efekty kształcenia działu programowego TKO.08.5. Przygotowanie do uzyskania licencji maszynisty dotyczące postępowania maszynisty podczas zdarzenia kolejowego oraz prowadzenia dokumentacji związanej z pracą maszynisty. Zajęcia te mogą odbywać się w sali wyposażonej podobnie jak dla zajęć teoretycznych. W zakresie zagadnień dotyczących prowadzenia dokumentacji związanej z pracą maszynisty zajęcia praktyczne mogą odbywać się również w placówkach kształcenia praktycznego oraz w podmiotach stanowiących potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów kwalifikacyjnego kursu zawodowego, np. u przewoźnika kolejowego.

Zajęcia teoretyczne mogą odbywać się w grupach do 30 osób. Zajęcia praktyczne natomiast powinny odbywać się w grupach do 15 osób, z podziałem na zespoły 2-3 osobowe lub indywidualnie.

Praktyki zawodowe dla przedmiotu Technika ruchu kolejowego dotyczą działu programowego TKO.08.5. Przygotowanie do uzyskania licencji maszynisty i obejmują efekty kształcenia obejmujące technikę prowadzenia ruchu kolejowego oraz prowadzenie dokumentacji związanej z pracą maszynisty.

Wobec powyższego praktyki zawodowe mogą odbywać się u zarządcy infrastruktury, przewoźnika kolejowego pasażerskiego, przewoźnika kolejowego towarowego oraz u innych podmiotów stanowiących potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów kwalifikacyjnego kursu zawodowego.

3.6.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika kursu

Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczniów proponuje się stosowanie różnorodnych metod sprawdzania efektów kształcenia poprzez obserwację pracy ucznia, odpowiedzi ucznia, sprawdziany pisemne, testy, wykonanie zadania oraz ocenę poprawności wykonania sprawozdania z wykonanych ćwiczeń.

Przy ocenie osiągnięć uczniów należy zwrócić uwagę na umiejętność korzystania z dokumentacji technicznej, podręczników, katalogów, norm oraz przepisów prawa i instrukcji kolejowych.

W zakresie kompetencji personalnych i społecznych oraz organizacji pracy małych zespołów do oceny należy wziąć pod uwagę:

- pracę na lekcji (odpowiedzi ustne, udział w dyskusji, obserwacja zaangażowania uczniów w czasie wykonywania zadań w grupie, obserwacja zachowania uczniów),
- zaangażowanie ucznia w realizację zadania/ćwiczenia/projektu,
- ćwiczenia praktyczne wykonywane przez ucznia,
- prace domowe,
- prace pisemne (sprawdziany, kartkówki, krzyżówki, testy),
- grupową i indywidualną informację zwrotną dotyczącą postępów w procesie uczenia się.

Podczas oceny pracy grupowej uczniów należy wziąć pod uwagę takie czynniki jak: efekt końcowy, sposób prezentacji, zaangażowanie ucznia, stopień wywiązywania się z powierzonych zadań, umiejętność współpracy z grupą, kreatywność, pomysłowość.

3.7. Program nauczania dla przedmiotu: INFRASTRUKTURA KOLEJOWA (IK)

3.7.1. Cele ogólne przedmiotu

- Poznanie podstawowych definicji związanych z infrastrukturą kolejową.
- Poznanie funkcji obiektów i budowli kolejowych.
- Poznanie zasad wykonywania szkiców oraz rysunków technicznych.
- Umiejętność charakteryzowania elementów infrastruktury kolejowej.
- Nabycie umiejętności interpersonalnych, komunikacyjnych, relacyjnych.

3.7.2. Cele szczegółowe przedmiotu

- wyjaśniać pojęcia związane z infrastrukturą kolejową,
- opisywać przeznaczenie poszczególnych elementów infrastruktury kolejowej,
- opisywać budowę poszczególnych elementów infrastruktury kolejowej,

- określać rodzaje budowli i urządzeń oraz ich funkcje przeznaczone do obsługi pasażerów oraz ładunków,
- określać części składowe nawierzchni kolejowej, drogi przebiegu oraz drogi ochronnej, rozjazdów i torów,
- określać parametry torów i rozjazdów,
- przedstawiać wymagania dotyczące zawieszenia sieci jezdnej i konstrukcji wsporczych, sekcjonowania sieci trakcyjnej oraz znaczenia wskaźników stosowanych na sieciach trakcyjnych,
- opisywać i odczytywać elementy planów i schematów stacji,
- sporządzać szkice i rysunki schematyczne posterunków ruchu oraz obiektów kolejowych,
- określać dokumentację techniczną infrastruktury kolejowej,
- interpretować informacje zawarte na planach i rysunkach schematycznych posterunków ruchu kolejowego,
- określać rodzaje, przeznaczenie oraz zasady działania blokad stacyjnych oraz liniowych stosowanych na liniach kolejowych,
- kształtować postawy warunkujące sprawne i odpowiedzialne funkcjonowanie w środowisku pracy,
- przestrzegać zasad kultury osobistej i etyki zawodowej,
- planować wykonanie zadania,
- przyjmować odpowiedzialność za podejmowane działania,
- wykazać się kreatywnością i otwartością na zmiany,
- stosować techniki radzenia sobie ze stresem,
- doskonalić umiejętności zawodowe,
- organizować pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań,
- kierować wykonaniem przydzielonych zadań.

3.7.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tabela 7 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia		Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
Dział I Podstawy transportu kolejowego	Temat 1*: Funkcje poszczególnych elementów infrastruktury kolejowej	5	TKO.08.2.1) określa funkcje poszczególnych elementów infrastruktury kolejowej	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia pojęcia związane z infrastrukturą kolejową – identyfikuje elementy infrastruktury kolejowej – wymienia rodzaje budowli przeznaczonych do prowadzenia ruchu pociągów – określa urządzenia do obsługi ładunków na stacjach, bocznicach i ładowniach – określa budowle do obsługi pasażerów i ładunków – omawia przeznaczenie poszczególnych elementów infrastruktury kolejowej – opisuje budowę poszczególnych elementów infrastruktury kolejowej – wyjaśnia funkcje budowli do obsługi pasażerów 	



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia		Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
				<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia funkcje budowli do obsługi ładunków 	
	Temat 2: Zasady wykonywania szkiców oraz rysunków technicznych	3	TKO.08.2.4) stosuje zasady wykonywania szkiców oraz rysunków technicznych	<ul style="list-style-type: none"> – określa elementy planów i schematów stacji – odczytuje elementy planów i schematów – wyjaśnia informacje dotyczące wymiarowania, tolerancji – omawia elementy dokumentacji technicznej infrastruktury kolejowej – sporządza szkice i rysunki posterunków ruchu – rysuje obiekt infrastruktury kolejowej – interpretuje informacje zawarte na planach i rysunkach schematycznych posterunków ruchu kolejowego 	
Dział II Przygotowanie do uzyskania licencji maszynisty	Temat 1: Charakterystyka infrastruktury kolejowej	16	TKO.08.5.11) charakteryzuje infrastrukturę kolejową	<ul style="list-style-type: none"> – określa części składowe nawierzchni kolejowej, drogi przebiegu oraz drogi ochronnej, rozjazdów i torów – opisuje przeznaczenie budowli kolejowych – określa sekcjonowanie sieci trakcyjnej – określa rodzaje blokad liniowych stosowanych na liniach kolejowych – określa parametry torów i rozjazdów – opisuje zawieszenie sieci jezdnej i konstrukcji wsporczych – interpretuje znaczenie wskaźników stosowanych na sieciach trakcyjnych – opisuje zasadę działania blokady stacyjnej – opisuje działanie poszczególnych rodzajów półsamoczynnych i samoczynnych blokad liniowych 	
Dział III Kompetencje personalne i społeczne			TKO.08.7.1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej TKO.08.7.2) planuje wykonanie zadania TKO.08.7.3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania TKO.08.7.4) wykazuje się kreatywnością i	<ul style="list-style-type: none"> – zna zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy – wyjaśnia zasadę odpowiedzialności za powierzone informacje zawodowe – wyjaśnia istotę przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy – omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy – określa czas realizacji zadań – opisuje przykładowe skutki podejmowanych działań, w tym prawne – wyjaśnia co znaczy "świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę" – opisuje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwanie się niebezpiecznymi substancjami i niewłaściwą eksploatacją maszyn i urządzeń na stanowisku pracy 	

PROGRAM NAUCZANIA KWALIFIKACYJNEGO KURSU ZAWODOWEGO

TKO.08. Planowanie i realizacja przewozów kolejowych

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
			otwartością na zmiany TKO.08.7.5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem TKO.08.7.6) doskonali umiejętności zawodowe	<ul style="list-style-type: none"> – podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego – wskazuje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych – przedstawia techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji – wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej – wskazuje techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych – opisuje skutki stresu – określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych w wykonywaniu zawodu – ocenia własne kompetencje – wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie – wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie
				<ul style="list-style-type: none"> – realizuje działania (zadanie) w wyznaczonym czasie – ocenia realizację zaplanowanych działań – dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań – dokonuje samooceny wykonanej pracy – ocenia podejmowane działania – wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenić skutki jej wprowadzenia – proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach – opisuje różne formy zachowań asertywnych, jako sposobów radzenia sobie ze stresem – wyraża swoje emocje, uczucia i poglądy zgodnie z ogólnie przyjętymi normami i zasadami współżycia społecznego – wyznacza własne cele rozwoju zawodowego – przedstawia plan drogi rozwoju zawodowego – wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych
Dział IV Organizacja pracy małych			TKO.08.8.1) organizuje pracę zespołu w celu	<ul style="list-style-type: none"> – określa strukturę grupy – szacuje czas potrzebny na realizację określonego zadania – komunikuje się z członkami grupy

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
zespołów			wykonania przydzielonych zadań TKO.08.8.3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań	<ul style="list-style-type: none"> – wskazuje wzorce prawidłowej współpracy w grupie – ustala kolejność wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem prac – koordynuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – wydaje dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania – ocenia proces wykonywania zadań – przygotowuje zadania zespołu do realizacji – planuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – przydziela zadania członkom zespołu zgodnie z harmonogramem planowanych prac – przedstawia zasady wzajemnej pomocy – opracowuje dokumentację dotyczącą realizacji zadania według przyjętych standardów

3.7.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia

Propozycje metod nauczania

Wykład informacyjny, pokaz z objaśnieniem, opis, wyjaśnienie, zajęcia laboratoryjne, metoda ćwiczeń.

Ponadto zaleca się stosowanie metod aktywizujących, m.in.: metoda projektu, symulacje, dyskusja dydaktyczna, burza mózgów, studium przypadku. Podczas wprowadzania nowych treści oprócz metod aktywizujących wskazana jest demonstracja z wyjaśnieniem. Należy zwrócić uwagę również na korzystanie z norm, katalogów, dokumentacji technicznej oraz instrukcji branżowych.

Nauczyciel powinien stworzyć uczniom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych oraz umiejętności w zakresie organizacji pracy małych zespołów o treści nauczania specyficznych dla zawodu Technik elektroenergetyk transportu kolejowego.

Dopuszcza się prowadzenie zajęć dydaktycznych w wymiarze nie więcej niż 20% ogólnej liczby godzin w formie kształcenia na odległość, z zachowaniem wymogów prawnych, określonych w *Rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 11 stycznia 2012 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz. U. z 2012 r., poz. 186 z późn. zm.)*. Możliwość kształcenia na odległość nie dotyczy zajęć dydaktycznych dotyczących przygotowania na licencję maszynisty oraz pozostałych zajęć praktycznych.

Warunki, środki, metody i formy kształcenia powinny być dostosowane do potrzeb i możliwości uczestników kursu.

Obudowa dydaktyczna

Środki dydaktyczne: zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, karty pracy uczniów, komputer, książki, przepisy prawa, instrukcje kolejowe, katalogi, normy, dokumentacja techniczna, schematy, prezentacje multimedialne, filmy.

Proponowana literatura:

- Maria Bałuch, Podstawy dróg kolejowych, Politechnika Radomska 2001.
- Tadeusz Basiewicz, Leszek Rudziński, Marianna Jacyna, Linie kolejowe, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej 2015.
- Arkadiusz Drewnowski, Piotr Siedlecki, Paweł Zalewski, Technologia transportu kolejowego, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności WKŁ 2020.
- Krzysztof Paprocki, Rysunek techniczny, WSiP Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1994.
- Kazimierz Towpik, Infrastruktura transportu szynowego, Wydawnictwo Oficyny Wydawniczej Politechniki Warszawskiej, 2017.

Przepisy według stanu prawnego na dzień 26 lutego 2021 r.:

- Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (tekst jednolity: Dz.U. z 2020 r. poz. 1043).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz.U. 1998 nr 151 poz. 987 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie (Dz.U. 2015 poz. 1744).
- Techniczne specyfikacje interoperacyjności (TSI).
- Instrukcje branżowe.

Warunki realizacji

Przedmiot **Infrastruktura kolejowa** jest przedmiotem o charakterze teoretycznym i praktycznym.

Zajęcia teoretyczne mogą być prowadzone w sali wyposażonej w projektor, komputer z dostępem do internetu i drukarką, stanowiska komputerowe dla uczniów.

Zajęcia praktyczne obejmują efekty kształcenia działu programowego TKO.08.2. Podstawy transportu kolejowego oraz TKO.08.5. Przygotowanie do uzyskania licencji maszynisty dotyczące charakterystyki i funkcji elementów infrastruktury kolejowej oraz zastosowania zasad wykonywania szkiców oraz rysunków technicznych.

Zajęcia te mogą odbywać się w sali wyposażonej podobnie jak dla zajęć teoretycznych, jak również w placówkach kształcenia praktycznego lub w podmiotach stanowiących potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów kwalifikacyjnego kursu zawodowego, np. u zarządcy infrastruktury.

Zajęcia teoretyczne mogą odbywać się w grupach do 30 osób. Zajęcia praktyczne natomiast powinny odbywać się w grupach do 15 osób, z podziałem na zespoły 2-3 osobowe lub indywidualnie.

Praktyki zawodowe dla przedmiotu Infrastruktura kolejowa dotyczą działów programowych TKO.08.2. Podstawy transportu kolejowego oraz TKO.08.5. Przygotowanie do uzyskania licencji maszynisty i obejmują efekty kształcenia dotyczące charakterystyki i funkcji elementów infrastruktury kolejowej.

Wobec powyższego praktyki zawodowe mogą odbywać się u zarządcy infrastruktury oraz u innych podmiotów stanowiących potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów kwalifikacyjnego kursu zawodowego.

3.7.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika kursu

Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczniów proponuje się stosowanie różnorodnych metod sprawdzania efektów kształcenia poprzez obserwację pracy ucznia, odpowiedzi ucznia, sprawdziany pisemne, testy, wykonanie zadania oraz ocenę poprawności wykonania sprawozdania z wykonanych ćwiczeń.

Przy ocenie osiągnięć uczniów należy zwrócić uwagę na umiejętność korzystania z dokumentacji technicznej, podręczników, katalogów, norm oraz przepisów prawa i instrukcji kolejowych.

W zakresie kompetencji personalnych i społecznych oraz organizacji pracy małych zespołów do oceny należy wziąć pod uwagę:

- pracę na lekcji (odpowiedzi ustne, udział w dyskusji, obserwacja zaangażowania uczniów w czasie wykonywania zadań w grupie, obserwacja zachowania uczniów),
- zaangażowanie ucznia w realizację zadania/ćwiczenia/projektu,
- ćwiczenia praktyczne wykonywane przez ucznia,
- prace domowe,
- prace pisemne (sprawdziany, kartkówki, krzyżówki, testy),
- grupową i indywidualną informację zwrotną dotyczącą postępów w procesie uczenia się.

Podczas oceny pracy grupowej uczniów należy wziąć pod uwagę takie czynniki jak: efekt końcowy, sposób prezentacji, zaangażowanie ucznia, stopień wywiązywania się z powierzonych zadań, umiejętność współpracy z grupą, kreatywność, pomysłowość.

3.8. Program nauczania dla przedmiotu: JĘZYK OBCY ZAWODOWY

3.8.1. Cele ogólne przedmiotu

- Zapoznanie się i stosowanie w praktyce terminologii branżowej w języku obcym.
- Kształtowanie samodzielności w stosowaniu języka obcego w zawodach w branży kolejowej.
- Rozwijanie umiejętności korzystania z różnych źródeł informacji w celu podnoszenia kompetencji językowych w zawodach w branży kolejowej.

3.8.2. Cele szczegółowe przedmiotu

Po zakończeniu kursu słuchacz potrafi:

- nazwać obowiązki i wykonywane czynności zawodowe w pracy na kolei w języku obcym,
- nazwać maszyny, narzędzia, urządzenia i przyrządy niezbędne do wykonywania pracy zawodowej na kolei w języku obcym,
- stosować terminologię związaną z pracą zawodową na kolei przy odczytywaniu oraz sporządzaniu dokumentacji niezbędnej do wykonywania zawodu,
- komunikować się z klientem/ partnerem biznesowym lub pasażerem korzystającym z usług przewoźniczych,
- komunikować się z zespołem współpracowników i pracodawcą,
- korzystać ze słowników specjalistycznych jedno i dwujęzycznych,
- korzystać (wyszukiwać, selekcjonować i krytycznie przetwarzać informacje) z zasobów Internetu oraz z obcojęzycznych broszur informacyjnych, poradników, zasad, norm i procedur związanych z tematyką zawodową w kolejnictwie.

3.8.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tabela 8 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
<p>I. Język obcy w pracy zawodowej</p> <p><i>Podstawowe zasoby środków językowych w języku obcym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności</i></p>	<p>1. Słownictwo z zakresu transportu kolejowego, prowadzenia ruchu pociągów oraz bezpieczeństwa i higieny pracy na kolei</p>	6	<p>TKO.08.6.(1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych:</p> <p>a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem</p> <p>b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie</p> <p>c) z dokumentacją związaną z danym zawodem</p> <p>d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie</p> <p>TKO.08.6.(2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyrażnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <p>a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyrażnie, w standardowej odmianie języka</p> <p>b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową)</p> <p>TKO.08.6.(3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w</p>	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje poprawnie środki językowe w języku obcym nowożytnym umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem, głównymi technologiami stosowanymi w zawodzie i usługami świadczonymi w zawodzie TKO.08.6.1 – rozpoznaje i wymienia podstawowe stanowiska i obowiązki zawodowe (<i>np. Nadzoruję proces...Zajmuję się..., Jestem odpowiedzialny za...</i>) TKO.08.6.1* – korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego TKO.08.6.6.(1)* – zna i posługuje się podstawową terminologią związaną z zadaniami zawodowymi technika transportu kolejowego z zachowaniem procedur bezpieczeństwa TKO.08.6.1* – zna i formułuje instrukcje, zakazy, nakazy związane z bezpieczeństwem i ochroną zdrowia w środowisku pracy np. <i>Użycie tej dźwigni powoduje ...Nie wolno przekroczyć tej linii etc.</i> TKO.08.6.1* – stosuje poprawnie środki językowe w języku obcym nowożytnym umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem, głównymi technologiami stosowanymi w zawodzie i usługami świadczonymi w zawodzie TKO.08.6.1



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
			<p>języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <p>a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję)</p> <p>b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru)</p> <p>TKO.08.6.(5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p> <p>TKO.08.6.(6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową:</p> <p>a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem</p> <p>b) współdziała w grupie</p> <p>c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym</p> <p>d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne</p>	<ul style="list-style-type: none"> – interpretuje krótkie teksty pisemne dotyczące wykonywania typowych czynności zawodowych w branży kolejowej np. w postaci notatki, e-maila TKO.08.6.2* – przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub w tym języku obcym nowożytnym z zachowaniem poprawności gramatyczno-leksykalnej TKO.08.6.5 (2)* – przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. <i>prezentację nt. specyfikacji maszyny czy urządzenia lub sposobu działania jakiejś procedury</i> TKO.08.6.5 (4)* – współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe angażując się w scenki, dialogi i zadania odzwierciedlające środowisko pracy np. <i>przeprowadza dialog z pasażerem/ współpracownikiem</i> TKO.08.6.3*
	2. Interpretowanie wypowiedzi dotyczących typowych	4	TKO.08.6.(1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych:	<ul style="list-style-type: none"> – nazywa podstawowe instrumenty/maszyny i określa specyfikę ich funkcjonowania i porusza się w środowisku zawodowym np. <i>Jak działa to urządzenie? Urządzenie nie działa poprawnie</i> TKO.08.6.1*



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
	czynności podczas wykonywania zadań zawodowych jako dyżurny ruchu, nastawniczy, maszynista		<p>a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem</p> <p>b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie</p> <p>c) z dokumentacją związaną z danym zawodem d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie</p> <p>TKO.08.6.(3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <p>a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję)</p> <p>b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru)</p> <p>TKO.08.6.(6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową:</p> <p>a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem</p> <p>b) współdziała w grupie</p> <p>c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne</p>	<p>– wskazuje problemy ze sprzętem i identyfikuje potencjalne zagrożenia (<i>Nie działa..., jest uszkodzone...</i>) TKO.08.6.1*</p> <p>– stosuje w rozmowie anglojęzyczne zwroty związane z naprawą pojazdów kolejowych TKO.08.6.3 (2)</p> <p>– stosuje w rozmowie anglojęzyczne zwroty związane obsługą pojazdów kolejowych TKO.08.6.3 (3)</p> <p>– korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego TKO.08.6.6.(1)*</p>
	3. Oznakowanie maszyn,	4	TKO.08.6.(2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyrażnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste	– przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym TKO.08.6.5 (2)*



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
	urządzeń i taboru kolejowego oraz obiektów infrastruktury kolejowej		wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową) TKO.08.6.(5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych	<ul style="list-style-type: none"> – odczytuje oznakowanie maszyn i urządzeń kolejowych zapisane w języku obcym TKO.08.6.5 (1)* – odczytuje oznakowanie taboru kolejowego zapisane w języku obcym TKO.08.6.5 (1)* – określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu bądź fragmentu wypowiedzi lub tekstu TKO.08.6.2.(1)* – znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje TKO.07.6.2.(2)* – korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego TKO.08.6.6.(1)* – rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu TKO.08.6.2.(1)* – układa informacje w określonym porządku TKO.08.6.2.(2)*
	4. Słownictwo związane z wykonywaniem pracy w ramach planowania i realizacji przewozów kolejowych oraz obsługi podróży	4	TKO.08.6.(1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie c) z dokumentacją związaną z danym zawodem d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie TKO.08.6.(2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia w prosty sposób jak bezpiecznie postępować i wykonywać daną procedurę (np. <i>Naciśnij kontrolkę dwukrotnie etc.</i>) TKO.08.6.1* – określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu bądź fragmentu wypowiedzi lub tekstu TKO.08.6.2.(1)* – znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje TKO.08.6.2.(2)* – korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego TKO.08.6.6.(1)*



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
			<p>zawodowych:</p> <p>a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka</p> <p>b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową)</p> <p>TKO.08.6.(5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p>	
	5. Dokumentowanie działań zawodowych do planowania i organizowania przewozów kolejowych towarowych i pasażerskich	2	<p>TKO.08.6.(1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych:</p> <p>a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem</p> <p>b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie</p> <p>c) z dokumentacją związaną z danym zawodem</p> <p>d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie</p> <p>TKO.08.6.(2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <p>a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące</p>	<ul style="list-style-type: none"> – zna i posługuje się podstawowymi formularzami i dokumentacją zawodową; również do obsługi klienta branży TKO.08.6.1* – określa główną myśl tekstu lub fragmentu tekstu np. w instrukcji od przełożonego e-mailu lub notatce dotyczącej wykonywanych czynności TKO.08.6.2.(1)* – znajduje w tekście podstawowe informacje niezbędne do wykonywania zadań zawodowych (np. w notatce lub instrukcji od przełożonego dotyczącej wykonania czynności na stanowisku pracy) TKO.08.6.2.(2)* – opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi TKO.08.6.1.* – korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego TKO.08.6.6.(1)* – wyszukuje i korzysta z informacji zawodowych



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
			<p>czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka</p> <p>b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową)</p> <p>TKO.08.6.(3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <p>a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję)</p> <p>b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru)</p> <p>TKO.08.6.(6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową:</p> <p>a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem</p> <p>b) współdziała w grupie</p> <p>c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne</p>	<p>pozyskane z różnych obcojęzycznych źródeł TKO.08.6.6.(1)*</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu TKO.08.6.2.(3)* – układa informacje w określonym porządku TKO.08.6.2.(4)* – stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze <i>np. wypełnia formularz lub sporządza krótką notatkę służbową</i> TKO.08.6.3(4)* – korzysta z tekstów w języku obcym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych TKO.08.6.6.(3)*



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
II. Praktyczna komunikacja w środowisku pracy technika transportu kolejowego w języku obcym	1. Nawiązywanie i podtrzymywanie kontaktu z rozmówcą w sytuacjach zawodowych	4	<p>TKO.08.6.(3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <p>a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję)</p> <p>b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru)</p> <p>TKO.08.6.(4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu:</p> <p>a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p> <p>b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p> <p>TKO.08.6.(5) zmienia formę przekazu ustnego lub</p>	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę <i>np. na temat planowania lub realizacji przewozów kolejowych</i>; TKO.08.6.4.(1)* – stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji <i>np. w rozmowie biznesowej z klientem</i> TKO.08.6.4.(6)* – stosuje zwroty i formy grzecznościowe TKO.08.6.4.(7)* – stosuje terminologię w języku obcym umożliwiającą zebranie podstawowych informacji o stanie urządzenia czy maszyny TKO.08.6.4.(2)* – stosuje podstawową terminologię do wykonywania podstawowych czynności planowania przewozów towarowych i pasażerskich TKO.08.6.1.* – przekazuje podstawowe informacje dotyczące uszkodzenia maszyny, zwrotnicy lub jej naprawy – wyjaśnia współpracownikowi prostym językiem czynności które będzie wykonywał TKO.08.6.4.(3)* – przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji i wskazówek, określa zasady współpracy TKO.08.6.3.(2)* – wyraża i uzasadnia swoje stanowisko w rozmowie ze współpracownikiem TKO.08.6.3.(3)* – wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, TKO.08.6.4.(3)* – współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe TKO.08.6.6(2) – zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób – identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy TKO.08.6.6.(4)*



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
			<p>pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p> <p>TKO.08.6.(6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową:</p> <p>a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem</p> <p>b) współdziała w grupie</p> <p>c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym</p> <p>d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne</p>	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa TKO.08.6.6.(5)* upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznane słowa innymi, wykorzystuje opis i środki niewerbalne TKO.08.6.6.(6)* korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego TKO.08.6.6.(1)* uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia na temat danej czynności zawodowej w rozbudowany sposób TKO.08.6.3.(3)* prowodzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi np. <i>negocjuje z kolegą wybór zmiany w grafiku pracy</i> TKO.08.6.3.(5)* pyta o upodobania i intencje innych osób np. negocjując kolejność grafiku pracy, TKO.08.6.4.(5)* proponuje, zachęca do współpracy TKO.08.6.4.(6)* dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji TKO.08.6.4.(8)* przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych) TKO.08.6.5.(1)* np. <i>opisuje wykres przedstawiający działanie urządzenia lub interpretuje oznaczenia dla taborów kolejowych</i>
	2. Porozumiewanie się z pracodawcą	4	<p>TKO.08.6.(1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych:</p>	<ul style="list-style-type: none"> stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji TKO.08.6.3.(5)* stosuje zwroty i formy grzecznościowe TKO.08.6.4.(7)* rozumie wypowiedzi dotyczące wykonywania



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
			<p>a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem</p> <p>b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie</p> <p>c) z dokumentacją związaną z danym zawodem</p> <p>d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie</p> <p>TKO.08.6.(3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <p>a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję)</p> <p>b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru)</p> <p>TKO.08.6.(4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu:</p> <p>a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p> <p>b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np.</p>	<p>typowych czynności zawodowych np. <i>czyta polecenia i instrukcje od przełożonego etc.</i> TKO.08.6.3.(4)*</p> <p>– formułuje krótkie i zrozumiałe teksty pisemne umożliwiające komunikowanie się w środowisku pracy (np. <i>pisze e-mail o pracę oraz C.V wg wzoru</i> TKO.08.6.3.(5)*</p> <p>– formułuje krótkie i zrozumiałe wypowiedzi ustne umożliwiające komunikowanie się w środowisku pracy np. <i>opisuje ustnie czynności do wykonania i/lub wykonane na swojej zmianie lub dokonuje autoprezentacji swoich mocnych stron na rozmowie kwalifikacyjnej</i> TKO.08.6.3.(5)*</p> <p>– rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę w interakcji z pracodawcą np. <i>w trakcie rozmowy kwalifikacyjnej lub w trakcie oceny okresowej pracownika</i> TKO.08.6.4.(1)*</p> <p>– uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia np. <i>w trakcie rozmowy o pracę lub zmiany zaszeregowania</i> TKO.08.6.4 (2)</p> <p>– identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy TKO.08.6.6.(4)*</p> <p>– wykorzystuje kontekst (tam gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa TKO.08.6.6.(5)*</p> <p>– upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznaną słowami innymi, wykorzystuje opis i środki niewerbalne TKO.08.6.6.(6)*</p> <p>– korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego TKO.08.6.6.(1)*</p> <p>– rozpoznaje i stosuje poprawnie lub bezbłędnie</p>



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
			<p>wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p> <p>TKO.08.6.(6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową:</p> <p>a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem</p> <p>b) współdziała w grupie</p> <p>c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym</p> <p>d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne</p>	<p>środki językowe w języku obcym nowożytnym umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem, z głównymi technologiami stosowanymi w zawodzie i usługami świadczonymi w zawodzie TKO.08.6.1*</p> <ul style="list-style-type: none"> – prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi TKO.08.6.4.(4)* – przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację np. opracowuje procedurę <i>czynności naprawczej/ opisu schematu działania urządzenia lub sposobu postępowania z klientem branży kolejowej etc.</i> TKO.08.6.5.(4)* – wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami w interakcji z pracodawcą TKO.08.6.4.(3)*
	3. Obsługa klienta branży kolejowej/ partnera handlowego lub podróznego	2	<p>TKO.08.6.(3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <p>a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję)</p> <p>b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznane słowa innymi, wykorzystuje opis i środki niewerbalne TKO.08.6.6.(6)* – korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego TKO.08.6.6.(1)* – odpowiada na pytania klienta stawiane w języku angielskim TKO.08.4.(2)* – identyfikuje zasady prowadzenia rozmowy z klientem TKO.08.4.(2)* – identyfikuje formy grzecznościowe w piśmie i w mowie – prowadzi rozmowę z klientem w celu sprzedaży usługi kolejowej TKO.08.4.(2)* – identyfikuje zasady prowadzenia korespondencji



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
			<p>TKO.08.6.(4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu:</p> <p>a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p> <p>b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p> <p>TKO.08.6.(6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową:</p> <p>a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem</p> <p>b) współdziała w grupie</p> <p>c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym</p> <p>d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne</p>	<p>zawodowej w formie elektronicznej (e-mail) z klientem TKO.08.3.(4)*</p> <ul style="list-style-type: none"> – korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego TKO.08.6.6.(1)* – prowadzi korespondencję zawodową w formie elektronicznej (e-mail) lub papierowej z klientami TKO.08.3.(5)* – przedstawia własny punkt postrzegania sposobu rozwiązania problemu z wykorzystaniem wiedzy z zakresu negocjacji TKO.08.6.4.(4)*
III. Kompetencje personalne i społeczne			<p>TKO.08.7.1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej</p> <p>TKO.08.7.2) planuje wykonanie zadania</p> <p>TKO.08.7.3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania</p>	<ul style="list-style-type: none"> – zna zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy – wyjaśnia zasadę odpowiedzialności za powierzone informacje zawodowe – wyjaśnia istotę przestrzegania tajemnicy związanej



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
			TKO.08.7.4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany TKO.08.7.5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem TKO.08.7.6) doskonali umiejętności zawodowe TKO.08.7.7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej TKO.08.7.8) negocjuje warunki porozumień TKO.08.7.9) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów TKO.08.7.10) współpracuje w zespole	<ul style="list-style-type: none"> z wykonywanym zawodem i miejscem pracy omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy określić czas realizacji zadań opisuje przykładowe skutki podejmowanych działań, w tym prawne wyjaśnia co znaczy "świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę" opisuje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwania się niebezpiecznymi substancjami i niewłaściwą eksploatacją maszyn i urządzeń na stanowisku pracy podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego wskazuje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych przedstawia techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej wskazuje techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych opisuje skutki stresu określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych w wykonywaniu zawodu ocenia własne kompetencje identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu
				<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia jak funkcjonuje praca w zespole oraz

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
				<p>znaczenie odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie - wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie - realizuje działania (zadanie) w wyznaczonym czasie - ocenia realizację zaplanowanych działań - dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań - dokonuje samooceny wykonanej pracy - ocenia podejmowane działania - wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenić skutki jej wprowadzenia - proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach - opisuje różne formy zachowań asertywnych, jako sposobów radzenia sobie ze stresem - wyznacza własne cele rozwoju zawodowego - przedstawia plan drogi rozwoju zawodowego - wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych - wykazuje aktywne metody słuchania - prowadzi dyskusje - udziela informacji zwrotnej - charakteryzuje pożądaną postawę człowieka podczas prowadzenia negocjacji - wskazuje sposób prowadzenia negocjacji warunków porozumienia - opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
				<ul style="list-style-type: none"> opisuje techniki rozwiązywania problemów przedstawia znaczenie podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole uzasadnia istotę zaangażowania się uczestników w realizację wspólnych działań zespołu
				<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia potrzebę modyfikacji sposobu zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu
IV. Organizacja pracy małych zespołów			TKO.08.8.1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań TKO.08.8.2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań TKO.08.8.3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań TKO.08.8.4) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań	<ul style="list-style-type: none"> określa strukturę grupy szacuje czas potrzebny na realizację określonego zadania komunikuje się z członkami grupy wskazać wzorce prawidłowej współpracy w grupie ocenia przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania ustala kolejność wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem prac koordynuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wydaje dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania ocenia proces wykonywania zadań przygotowuje zadania zespołu do realizacji planuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przydziela zadania członkom zespołu zgodnie z harmonogramem planowanych prac rozdziela zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu przedstawia zasady wzajemnej pomocy opracowuje dokumentację dotyczącą realizacji

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
				zadania według przyjętych standardów – przedstawia efekty pracy zespołu – ocenia pracę poszczególnych członków zespołu w zakresie zgodności z warunkami technicznymi odbioru prac – udziela wskazówek w celu prawidłowego wykonania przydzielonych zadań

3.8.4.Procedury osiągania celów kształcenia

Propozycje metod nauczania:

Zaleca się stosowanie różnych metod nauczania w celu zwiększenia efektywności przekazu i przyswajania wiedzy. Zaleca się stosowanie metod aktywizujących. Dominującą metodą powinna być metoda **ćwiczeń** oraz **przypadku**, które w praktyce pozwolą zastosować przyswojoną wiedzę. Metoda **odwróconej klasy**, natomiast zaktywizuje słuchaczy do pracy w indywidualnym tempie i w dowolnym czasie.

Dodatkowo można stosować; prezentację multimedialną, pracę w grupach (dyskusja), pracę w parach (symulacja dialogów i dogrywanie scenek sytuacyjnych), rozwiązywanie sytuacji problemowych, odczytywanie informacji zamieszczonych na schematach, zdjęciach, ilustracjach, analizę dokumentacji, wyszukiwanie informacji w środkach masowego przekazu (web search) aktywizującą metodą tekstu przewodniego, obserwacja własnego ciała, pogadankę, burzę mózgów, projekt.

Efekty kształcenia nr 2 i 6 uczący się powinien osiągnąć na poziomie co najmniej A1. Efekty kształcenia nr 1, 3, 4, 5 uczący się powinien osiągnąć na poziomie co najmniej A2. Uczący się może osiągnąć efekty w zakresie JOZ na wyższym poziomie w zależności od swoich możliwości.

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem zróżnicowanych form: indywidualnie, w parach lub grupowo; w trakcie realizacji zadania/ lub bezpośrednio po, słuchacze powinni otrzymywać informację zwrotną dopasowaną do treści danego zadania.

Treści powinny być nadbudowywane i dostosowane do zróżnicowanego poziomu słuchaczy w oparciu o podstawowe wiadomości z języka obcego zawodowego.

Obudowa dydaktyczna:

Literatura oraz wszystkie materiały powinny być dobrane przez nauczyciela w zależności od tego, jakiego języka będzie uczył się słuchacz. Podręczniki i materiały wymagają ciągłej aktualizacji przez nauczyciela. Dopuszcza się stosowanie materiałów autentycznych (po odpowiednim zaadaptowaniu treści do poziomu słuchacza) w celu uatrakcyjnienia przekazu. *Dopuszcza się realizację materiału (lub jego części) na bazie e-zasobów dostępnych dla słuchacza online, na platformie edukacyjnej. Treści te zostały oznaczone symbolem gwiazdki (*)*.

Środki dydaktyczne do przedmiotu: prezentacje multimedialne, filmy, podręczniki z nagraniami audio i zasobami multimedialnymi, tablice, dokumentacja medyczna, materiały autentyczne (czasopisma i magazyny branżowe, ulotki, broszurki informacyjne, zapisy w blogach).

Warunki realizacji

Zajęcia edukacyjne powinny być prowadzone w pracowni językowej lub innej sali dydaktycznej wyposażonej w komputer/laptop z dostępem do Internetu oraz projektor multimedialny z nagłośnieniem co umożliwi korzystanie z materiałów audiowizualnych w trakcie zajęć. Sala powinna być wyposażona w drukarkę oraz skaner. Dopuszcza się też realizację zajęć w formie 'na odległość' przy pomocy dostępnych narzędzi pracy zdalnej np. platformę edukacyjną Moodle, Google Classroom, Zoom, MS Teams. W przypadku realizacji zajęć w formie zdalnej należy duży nacisk położyć na zastosowanie narzędzi umożliwiających kontakt bezpośredni ze słuchaczami w czasie synchronicznym za pomocą kamery i mikrofonu co umożliwi realizację wszystkich założonych celów edukacyjnych i osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się (w tym mówienie, wypowiadanie się).

3.8.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika

Sprawdzanie opanowania przez słuchacza/uczestnika wymagań programowych będzie przeprowadzone na podstawie wykonanych ćwiczeń i zadań.

W ocenie należy uwzględnić następujące kryteria ogólne:

- zawartość merytoryczną ćwiczeń,
- ich poprawność językową (leksykalno-gramatyczną),
- formy przedstawienia.

Sprawdzanie osiągnięć powinno odbywać się przez cały okres realizacji programu zajęć na podstawie kryteriów przedstawionych na początku kursu (ocena formująca). Na początku kursu zaleca się przeprowadzenie diagnozy wstępnej poziomu językowego słuchaczy co pozwoli dopasować szczegółowe treści oraz metody pracy z grupą słuchaczy.

Zalecane FORMY sprawdzenia osiągnięć edukacyjnych słuchaczy:

- test pisemny: testowy z zadaniami/pytaniem zamkniętymi (pojedynczy lub wielokrotny wybór, pytania prawda/ fałsz) lub otwartymi (np. proste transformacje, słowotwórstwo i parafraza językowa),
- krótka lub dłuższa wypowiedź pisemna – e-mail, list, notatka służbowa,
- wypowiedź ustna: wykonanie pracy/projektu/ prezentacji zaliczeniowej,
- zaangażowanie w bieżącej pracy na zajęciach (interakcja z nauczycielem i innymi słuchaczami, realizacja scenek, odgrywanie ról, etc.).

KRYTERIA – określane są indywidualnie, muszą zostać przedstawione słuchaczom na początku kursu i zachować stosowność wobec zaplanowanych efektów uczenia się; mogą wskazywać wymagania formalne i merytoryczne.

OCENA FORMUJĄCA - Prowadzona w trakcie zajęć (może być etapowo) przez nauczycieli i słuchaczy. Daje informacje podstawowe zarówno nauczycielowi, jak i słuchaczom. Może obejmować oceny „częstkowe” z zajęć, np. za przygotowanie się do ćwiczeń, zaangażowanie w pracę na zajęciach, kontrolne testy, kartkówki, opracowanie projektu czy prezentacji, wypowiedź ustną (odegranie scenki czy dialogu w parach) itp. Wskazane jest określenie wagi (np. w procentach całości oceny) każdej z ocen formujących. W ocenę należy zaangażować również samych słuchaczy (samoocena, ocena rówieśnicza).

OCENA PODSUMOWUJĄCA - Ocena kończąca przedmiot, może być wynikiem uzyskanym z ocen formujących

Podczas obserwacji należy zwrócić uwagę na:

- aktywność słuchaczy,
- stosowanie poznanych zwrotów i słownictwa w zainscenizowanych sytuacjach.

W ocenie końcowej należy uwzględnić wyniki wszystkich metod oceniania stosowanych przez nauczyciela.

Proponowane metody badawcze zastosowane w ewaluacji przedmiotu:

- ankieta – kwestionariusz ankiety,
- obserwacja – arkusz obserwacji (również rówieśniczej),
- wywiad, rozmowa – lista pytań,
- analiza dokumentów – arkusz informacyjny, dyspozycje do analizy dokumentów,
- pomiar dydaktyczny – sprawdzian, test.

3.9. Program nauczania dla przedmiotu: PRAKTYKA ZAWODOWA

3.9.1. Cele ogólne przedmiotu

- Poznanie podstawowych definicji związanych z infrastrukturą kolejową.
- Poznanie funkcji obiektów i budowli kolejowych.
- Umiejętność charakterystyki posterunków kolejowych.
- Poznanie zasad funkcjonowania Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS).
- Poznanie budowy i zasady działania pojazdów kolejowych.
- Poznanie programów komputerowych wspomagających wykonywanie zadań z zakresu obsługi transportu kolejowego.
- Poznanie kryteriów kwalifikacji wagonów kolejowych oraz zasad zarządzania wagonami kolejowymi oraz pojazdami trakcyjnymi.
- Poznanie mierników przewozów pasażerskich i towarowych.
- Zapoznanie z pracą stacji oraz punktów ładunkowych.
- Poznanie zasad zabezpieczania ładunków przed dostępem osób nieuprawnionych.
- Poznanie zasad organizacji przewozu ładunków, przesyłek i osób w tym osób z ograniczoną mobilnością ruchową.
- Poznanie zasad funkcjonowania rozkładu jazdy pociągów oraz wykresów ruchu pociągów.
- Poznanie zasad obsady składu pociągu oraz składu manewrowego.
- Analizowanie potoków osób i ładunków.
- Poznanie dokumentów przewozowych w komunikacji krajowej i międzynarodowej.
- Poznanie czynności rachunkowo-kasowych oraz zasad obsługi urządzeń do sprzedaży biletów.
- Poznanie budowy i zasady działania pojazdów kolejowych.
- Umiejętność prowadzenia ruchu kolejowego.
- Zapoznanie z zakresem pracy zespołu rewizji technicznej.
- Poznanie dokumentacji związanej z pracą maszynisty.
- Nabycie umiejętności interpersonalnych, komunikacyjnych, relacyjnych.

3.9.2. Cele szczegółowe przedmiotu

- wyjaśniać pojęcia związane z infrastrukturą kolejową, opisywać budowę i przeznaczenie poszczególnych elementów infrastruktury kolejowej,
- określać rodzaje budowli i urządzeń oraz ich funkcje przeznaczone do obsługi pasażerów oraz ładunków,
- określać części składowe nawierzchni kolejowej, drogi przebiegu oraz drogi ochronnej, rozjazdów i torów,
- przedstawiać wymagania dotyczące zawieszenia sieci jezdnej i konstrukcji wsporczych, sekcjonowania sieci trakcyjnej oraz znaczenia wskaźników stosowanych na sieciach trakcyjnych,
- opisywać i odczytywać elementy planów i schematów stacji,
- rozróżniać rodzaje stacji i innych posterunków kolejowych, określać ich przeznaczenia i wyposażenia,
- określać wymagania oraz identyfikować dokumenty i procedury Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS),
- rozróżniać i klasyfikować tabor kolejowy, rozpoznawać i charakteryzować elementy budowy taboru kolejowego,
- wykorzystywać programy komputerowe do sporządzania dokumentacji dotyczącej transportu kolejowego,
- identyfikować przepisy prawa określające zasady dopuszczania wagonu do przewozów krajowych i międzynarodowych,
- określać zasady oznakowania taboru kolejowego,
- identyfikować dokumentację związaną z wyłączeniem wagonów z eksploatacji i włączeniem wagonów do eksploatacji,
- określać zasady gospodarki wagonami,
- opisywać wymagania Systemu Zarządzania Utrzymaniem Pojazdów Kolejowych (MMS),
- obliczać ilośc wagonów pasażerskich i towarowych,
- sporządzać zapotrzebowanie na pojazdy trakcyjne i planować obiegi pojazdów trakcyjnych,
- określać zasady zestawiania składów pociągów,
- określać zasady włączania do składu pojazdów z towarami niebezpiecznymi, przesyłkami nadzwyczajnymi, przekroczoną skrajnią oraz nieczynnymi pojazdami trakcyjnymi,
- określać prędkości jazdy manewrowych,
- sporządzać dokumentację pociągową,
- wykonywać oględziny techniczne i handlowe składu pociągu,
- planować pracę związaną z obsługą stacji i punktów ładunkowych przez pojazdy trakcyjne,
- interpretować plany pracy stacji, sporządzać plany obsługi punktów ładunkowych,
- interpretować zapisy zawarte w regulaminach, instrukcjach, taryfach, uchwałach i zarządzeniach obowiązujących na kolei w zakresie organizacji przewozu,
- określać prawa pasażera, w tym osoby z ograniczoną mobilnością, wynikające z przepisów prawa,
- ustalać drogę przewozu osób i ładunków, odczytywać odległości na podstawie Wykazu Odległości Taryfowych,
- określać podstawowe zasady budowy rozkładu jazdy pociągów oraz wykresów ruchu pociągów,
- odczytywać i interpretować informacje zawarte w rozkładach jazdy pociągów, dodatkach do rozkładu jazdy pociągów oraz na wykresach ruchu pociągów,
- dobierać skład drużyny pociągowej i manewrowej,
- opisywać potoki osób i ładunków, sporządzać plany potoków osób i ładunków oraz plany przejścia ładunków na stacji,

- określać rodzaje dokumentów przewozowych osób oraz ładunków, sporządzać i przekazywać zainteresowanym osobom dokumenty przewozowe i przejazdowe,
- wykonywać czynności rachunkowo-kasowych oraz obsługiwać urządzenia do sprzedaży biletów, wypisywać bilety ręcznie,
- klasyfikować i dobierać pojazdy szynowe pod względem wykonywanej pracy przewozowej,
- sporządzać plan pracy pojazdów szynowych i drużyn trakcyjnych,
- obsługiwać urządzenia łączności kolejowej,
- określać rodzaje, przeznaczenie oraz zasady działania blokad stacyjnych oraz liniowych stosowanych na liniach kolejowych,
- opisywać podstawowe elementów linii kolejowych, torów i posterunków eksploatacyjnych,
- opisywać zasady prowadzenia ruchu kolejowego, w tym podczas zamknięć torowych,
- analizować i interpretować zapisy instrukcji branżowych oraz służbowego rozkładu jazdy pociągów i jego dodatków,
- prowadzić i wypełniać dokumentację eksploatacyjną oraz dokumentację związaną z pracą maszynisty,
- kształtować postawy warunkujące sprawne i odpowiedzialne funkcjonowanie w środowisku pracy,
- przestrzegać zasad kultury osobistej i etyki zawodowej,
- planować wykonanie zadania,
- przyjmować odpowiedzialność za podejmowane działania,
- wykazać się kreatywnością i otwartością na zmiany,
- stosować techniki radzenia sobie ze stresem,
- doskonalić umiejętności zawodowe,
- opisywać zasady komunikacji interpersonalnej,
- negocjować warunki porozumień,
- stosować metody i techniki rozwiązywania problemów,
- współpracować w zespole,
- organizować pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań,
- dobierać osoby do wykonania przydzielonych zadań,
- kierować wykonaniem przydzielonych zadań,
- oceniać jakość wykonania przydzielonych zadań,
- wprowadzać rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy.

3.9.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tabela 9 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
------------------	-------------------------------	--------------------------	--------------------	--



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
Dział I Podstawy transportu kolejowego	Temat 1: Funkcje poszczególnych elementów infrastruktury kolejowej	3	TKO.08.2.1) określa funkcje poszczególnych elementów infrastruktury kolejowej	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia pojęcia związane z infrastrukturą kolejową - identyfikuje elementy infrastruktury kolejowej - wymienia rodzaje budowli przeznaczonych do prowadzenia ruchu pociągów - określa urządzenia do obsługi ładunków na stacjach, bocznicach i ładowniach - określa budowle do obsługi pasażerów i ładunków - omawia przeznaczenie poszczególnych elementów infrastruktury kolejowej - opisuje budowę poszczególnych elementów infrastruktury kolejowej - wyjaśnia funkcje budowli do obsługi pasażerów - wyjaśnia funkcje budowli do obsługi ładunków
	Temat 2: Posterunki kolejowe	2	TKO.08.2.2) charakteryzuje posterunki kolejowe	<ul style="list-style-type: none"> - określa rodzaje stacji i innych posterunków kolejowych - określa przeznaczenie stacji i innych posterunków kolejowych - określa wyposażenie stacji i innych posterunków kolejowych
	Temat 3: Funkcje Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)	2	TKO.08.2.6) określa funkcje Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)	<ul style="list-style-type: none"> - określa znaczenie Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) - określa wymagania wobec Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) - wskazuje dokumenty regulujące działanie Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) - wskazuje procedury Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) - wskazuje adresata poszczególnych procedur Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)
	Temat 4: Tabor kolejowy	2	TKO.08.2.7) rozróżnia części taboru kolejowego	<ul style="list-style-type: none"> - wskazuje rodzaje taboru kolejowego - wskazuje przeznaczenie taboru kolejowego - opisuje oznaczenie taboru kolejowego - określa poszczególne elementy budowy taboru kolejowego - charakteryzuje poszczególne elementy budowy taboru kolejowego
	Temat 5: Programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań	2	TKO.08.2.10) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań	<ul style="list-style-type: none"> - wskazuje oprogramowanie komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych - stosuje oprogramowanie komputerowe w pracach biurowych - określa funkcje oprogramowania komputerowego wspomagającego wykonywanie zadań zawodowych
Dział II	Temat 1:	10	TKO.08.3.1)	<ul style="list-style-type: none"> - identyfikuje oznaczenia na taborze kolejowym

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
Planowanie i realizacja przewozów pasażerskich i towarowych	Kryteria kwalifikacji wagonów kolejowych		kwalfikuje wagony pod względem przydatności do przewozów krajowych i międzynarodowych	<ul style="list-style-type: none"> - opisuje system znakowania taboru kolejowego - identyfikuje wyposażenie wagonów pasażerskich i towarowych - określa poziomy utrzymania wagonów - wskazuje dokumentację związaną z wyłączeniem wagonów z eksploatacji i włączeniem wagonów do eksploatacji - wskazuje dokumentację związaną z przekazywaniem wagonów do napraw i odbieraniem wagonów z napraw - omawia przepisy prawa określające zasady dopuszczania wagonu do przewozów krajowych i międzynarodowych - określa funkcje wagonów pasażerskich i towarowych - określa typ i ładowność wagonów - dobiera typ wagonu kolejowego do rodzaju i masy przewożonego ładunku - planuje czynności związane z utrzymaniem wagonów
	Temat 2: Zarządzanie wagonami kolejowymi	6	TKO.08.3.2) planuje zapotrzebowanie na wagony	<ul style="list-style-type: none"> - omawia zasady gospodarki wagonami - sporządza zapotrzebowanie na wagony pasażerskie i towarowe - dokonuje analizy zamówienia na wagony pasażerskie i towarowe - oblicza ilośc wagonów pasażerskich i towarowych - omawia System Zarządzania Utrzymaniem Pojazdów Kolejowych (MMS)
	Temat 3: Zarządzanie pojazdami trakcyjnymi	4	TKO.08.3.3) planuje pracę pojazdów trakcyjnych	<ul style="list-style-type: none"> - określa zasady dobierania pojazdów trakcyjnych do pracy przewozowej i manewrowej - określa dokumentację pracy pojazdów trakcyjnych - dobiera pojazdy trakcyjne do rodzaju planowanej pracy - sporządza zapotrzebowanie na pojazdy trakcyjne
	Temat 4: Mierniki przewozów pasażerskich i towarowych	2	TKO.08.3.4) stosuje mierniki przewozów pasażerskich i towarowych	<ul style="list-style-type: none"> - określa mierniki przewozów pasażerskich i towarowych - określa mierniki przewozów pasażerskich i towarowych - planuje obieg i obrót pojazdu trakcyjnego
	Temat 5: Obsługa hamulców wagonowych	2	TKO.08.3.5) wykonuje prace związane z obsługą hamulców	<ul style="list-style-type: none"> - określa elementy budowy hamulca zespolonego - określa czynności związane z obsługą hamulców wagonowych - określa sposoby wykonania szczegółowej i uproszczonej próby hamulca zespolonego - wyjaśnia sposób działania hamulca zespolonego



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
			wagonowych	<ul style="list-style-type: none"> – określa nastawienie hamulców wagonowych – określa rozmieszczenie wagonów z nieczynnymi hamulcami – wypełnia kartę próby hamulca i urządzeń pneumatycznych
	Temat 6: Zestawianie składów pociągów	4	TKO.08.3.8) przestrzega zasad rozmieszczenia pojazdów kolejowych w składzie pociągu i wykonywania manewrów	<ul style="list-style-type: none"> – określa zasady zestawiania składów pociągów – określa zasady włączania do składu pojazdów z towarami niebezpiecznymi, przesyłkami nadzwyczajnymi, przekroczoną skrajnią oraz nieczynnymi pojazdami trakcyjnymi – dokonuje analizy zapisów kart rozrządowych – ocenia poprawność zestawienia składu pociągu – sporządza wykaz pojazdów kolejowych w składzie pociągów – dobiera prędkość jazdy składu manewrowego w zależności od rodzaju wykonywanej pracy – sporządza karty rozrządowe dla składów pociągów przeznaczonych do rozrządu
	Temat 7: Oględziny techniczne i handlowe składu pociągu	8	TKO.08.3.6) dokonuje oględzin technicznych i handlowych składu pociągu	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje sposób sprawdzenia i spisania na gruncie składu zestawionego pociągu – opisuje sposób sprawdzenia pod względem technicznym i handlowym wagonów przeznaczonych dla klienta – opisuje sposób sprawdzenia pod względem technicznym i handlowym wagonów przekazanych przez klienta – określa zakres wykonywania czynności podczas oględzin technicznych składu pociągu – określa zakres wykonywania czynności podczas oględzin handlowych składu pociągu – opisuje ocenę stanu technicznego i handlowego wagonów w składzie pociągu – wskazuje czynniki decydujące o wyłączeniu wagonów uszkodzonych
	Temat 8: Praca stacji	6	TKO.08.3.7) planuje pracę stacji	<ul style="list-style-type: none"> – odczytuje elementy planu pracy stacji – wskazuje schematy blokowe stacji rozrządowych – oblicza minimalne i rozkładowe czasy przejścia wagonów przez stację – planuje prace związane z obsługą stacji i punktów ładunkowych przez pojazdy trakcyjne – odczytuje blokowy schemat stacji rozrządowej – odczytuje schematy obsługi odcinków linii kolejowych pociągami zdawczymi – sporządza harmonogram pracy manewrowej
	Temat 9:	4	TKO.08.3.9)	<ul style="list-style-type: none"> – wskazuje dokumenty związane z obsługą punktów ładunkowych



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
	Obsługa punktów ładunkowych		przestrzega procedur przekazywania wagonów do klienta i odbioru wagonów od klienta, wykonywanych podczas obsługi punktów ładunkowych	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje dokumenty dotyczące przekazania lub odbioru wagonów w punkcie ładunkowym sporządza plan obsługi punktów ładunkowych wypełnia dokumenty związane z podstawieniem wagonów do punktów ładunkowych
	Temat 10: Czynności zdawczo - odbiorcze	2	TKO.08.3.10) wykonuje czynności zdawczo-odbiorcze związane z przyjęciem i wydaniem przesyłek	<ul style="list-style-type: none"> omawia procedurę czynności zdawczo-odbiorczych związanych z przyjęciem przesyłek do przewozu omawia procedurę czynności zdawczo-odbiorczych związanych z wydaniem przesyłek określa sposób załadowania i zabezpieczenia przesyłki opisuje procedury związane z przekazaniem i przyjęciem wagonów przed rozpoczęciem i po zakończeniu czynności ładunkowych opisuje zasady przyjmowania i wydawania ładunków
	Temat 11: Zabezpieczenie ładunków przed dostępem osób nieuprawnionych	2	TKO.08.3.11) kontroluje zabezpieczanie ładunków przed dostępem osób nieuprawnionych	<ul style="list-style-type: none"> określa czynności związane z zabezpieczaniem ładunków dobiera środki służące do zabezpieczenia ładunków opisuje sposób zabezpieczania ładunków przed dostępem osób nieuprawnionych
	Temat 12: Kontrola działania urządzeń wspomagających otwieranie i zamykanie drzwi wagonów	1	TKO.08.3.12) kontroluje działanie urządzeń wspomagających otwieranie i zamykanie drzwi wagonów	<ul style="list-style-type: none"> określa zakres weryfikacji urządzeń instalacji elektrycznej obwodów pomocniczych wagonów kolejowych wyjaśnia zasadę działania urządzeń wspomagających otwieranie i zamykanie drzwi wagonów opisuje zasady obsługi urządzeń wspomagających otwieranie i zamykanie drzwi wagonów
	Temat 13:	1	TKO.08.3.13)	<ul style="list-style-type: none"> omawia procedurę obsługi instalacji elektrycznej wagonu pasażerskiego

PROGRAM NAUCZANIA KWALIFIKACYJNEGO KURSU ZAWODOWEGO

TKO.08. Planowanie i realizacja przewozów kolejowych



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
	Obsługa instalacji elektrycznej i nagłośnienia wagonu pasażerskiego		obsługuje instalację elektryczną i nagłośnieniową wagonu pasażerskiego	<ul style="list-style-type: none"> omawia procedurę obsługi instalacji nagłośnieniowej wagonu pasażerskiego opisuje zasady obsługi tablicy zasilającej urządzenia niskiego napięcia w wagonach kolejowych opisuje zasady obsługi instalacji elektrycznej i nagłośnieniowej wagonu pasażerskiego
Dział III Obsługa osób i ładunków	Temat 1: Organizacja przewozu ładunków, przesyłek i osób w tym osób z ograniczoną mobilnością ruchową	10	TKO.08.4.2) organizuje przewóz ładunków, przesyłek i osób w tym osób z ograniczoną mobilnością ruchową	<ul style="list-style-type: none"> wymienia informacje zawarte w regulaminach, instrukcjach, taryfach, uchwałach i zarządzeniach obowiązujących na kolei w zakresie organizacji przewozu ustala nazwę przewożonego towaru zgodną z Zharmonizowanym Spisem Towarów (NHM – Nomenclature Harmonisée des Marchandises) odczytuje odległość na podstawie Wykazu Odległości Taryfowych opisuje prawa pasażera, w tym osoby z ograniczoną mobilnością, wynikające z przepisów prawa ustala drogę przewozu osób i ładunków
	Temat 2: Rozkład jazdy i wykres ruchu pociągów	4	TKO.08.4.3) posługuje się rozkładem jazdy i wykresem ruchu pociągów	<ul style="list-style-type: none"> określa technikę opracowania rozkładu jazdy pociągów wskazuje informacje zawarte w rozkładach jazdy pociągów opisuje wykres ruchu pociągów sporządza wykres ruchu pociągów sporządza elementy rozkładu jazdy
	Temat 3: Obsada pociągu oraz składu manewrowego	4	TKO.08.4.4) planuje pracę drużyn pociągowych	<ul style="list-style-type: none"> dobiera składy drużyny pociągowej i manewrowej określa normy czasu pracy poszczególnych grup pracowników zatrudnionych na kolei interpretuje grafik dyżurów pracowników omawia obowiązki drużyny pociągowej i manewrowej przygotowuje grafik dyżurów pracowników
	Temat 4: Analiza potoków osób i ładunków	8	TKO.08.4.5) dokonuje analizy potoków osób i ładunków	<ul style="list-style-type: none"> opisuje potoki osób i ładunków sporządza plan potoków osób i ładunków sporządza plan przejścia ładunków na stacji
	Temat 5: Ewidencja czasu pozostawiania	4	TKO.08.4.6) ewidencjonuje czas pozostawiania	<ul style="list-style-type: none"> oblicza czas pozostawiania wagonu towarowego w dyspozycji klienta opisuje zasady ewidencjonowania czasu pozostawiania wagonów towarowych w dyspozycji klienta na wykazie należności

PROGRAM NAUCZANIA KWALIFIKACYJNEGO KURSU ZAWODOWEGO

TKO.08. Planowanie i realizacja przewozów kolejowych



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
	wagonów towarowych w dyspozycji klienta		wagonów towarowych w dyspozycji klienta	
	Temat 6: Dokumenty przewozowe w komunikacji krajowej i międzynarodowej	5	TKO.08.4.7) przygotowuje dokumenty przewozowe w komunikacji krajowej i międzynarodowej	<ul style="list-style-type: none"> – określa rodzaje dokumentów przewozowych ładunków – określa rodzaje dokumentów przejazdowych osób – wypełnia dokumenty przewozowe i przejazdowe
	Temat 7: Czynności rachunkowo-kasowe, obsługuje urządzenia do sprzedaży biletów	10	TKO.08.4.8) wykonuje czynności rachunkowo-kasowe, obsługuje urządzenia do sprzedaży biletów	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia sposoby zabezpieczania wartości pieniężnych i pomieszczeń kasowych – omawia zasady przyjmowania należności w różnej walucie i różnymi środkami płatniczymi – obsługuje kasę fiskalną – obsługuje terminal biletowy – opisuje czynności związane z przyjęciem należności – wypisuje bilet ręcznie – sporządza zamówienie na druki ścisłej rejestracji, manipulacyjne i sprzedażne – dokonuje zarachowania należności w zależności od prowadzonej sprzedaży – dokonać zamknięcia zmiany i miesiąca na stanowisku kasowym
	Temat 8: Dokumenty przewozowe przekazywane drużynie pociągowej	3	TKO.08.4.9) przekazuje dokumenty przewozowe drużynie pociągowej	<ul style="list-style-type: none"> – przygotowuje dokumenty do przekazania drużynie pociągowej – kompletuje dokumenty przewozowe
Dział IV Przygotowanie do uzyskania licencji maszynisty	Temat 1: Zasady eksploatacji pojazdów szynowych	1	TKO.08.5.3) określa zasady eksploatacji pojazdów szynowych	<ul style="list-style-type: none"> – określa rodzaje pojazdów szynowych – dokonuje klasyfikacji pojazdów szynowych – określa środki transportu szynowego na podstawie oznakowania – określa przeznaczenie eksploatacyjne pojazdów kolejowych – określa rodzaje pracy przewozowej i sposoby obsługi pojazdu trakcyjnego – wskazuje etapy planowania pracy pojazdu trakcyjnego

PROGRAM NAUCZANIA KWALIFIKACYJNEGO KURSU ZAWODOWEGO

TKO.08. Planowanie i realizacja przewozów kolejowych



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
	Temat 2: Budowa pojazdów kolejowych	2	TKO.08.5.4) charakteryzuje budowę pojazdów kolejowych	<ul style="list-style-type: none"> – identyfikuje elementy i rodzaje zestawów kołowych – wskazuje elementy odsprężynowania i sposoby połączenia wózka z nadwoziem w pojazdach szynowych – określa elementy nadwozia i wyposażenie kabiny maszynisty pojazdu szynowego – określa rodzaje, budowę, zasadę działania i sposoby zawieszenia silnika trakcyjnego w elektrycznych i spalinowych pojazdach trakcyjnych – wskazuje sposób przeniesienia napędu na zestawy kołowe – określa urządzenia zabezpieczające silnik trakcyjny przed uszkodzeniem – opisuje budowę urządzeń pociągowo-zderznych – charakteryzuje sposoby regulacji obrotów silnika trakcyjnego
	Temat 3: Maszyny elektryczne stosowane w pojazdach szynowych	1	TKO.08.5.5) opisuje maszyny elektryczne stosowane w pojazdach szynowych	<ul style="list-style-type: none"> – określa rodzaje silników elektrycznych stosowanych w pojazdach szynowych – identyfikuje maszyny elektryczne na podstawie parametrów technicznych – określa rodzaje prądnic i przetwornic stosowanych w pojazdach szynowych na podstawie parametrów technicznych – charakteryzuje układy połączeń i metody rozruchu silników trakcyjnych – opisuje funkcje prądnic i przetwornic stosowanych w taborze szynowym
	Temat 4: Aparaty elektryczne i urządzenia wysokiego i niskiego napięcia stosowane w pojazdach szynowych	1	TKO.08.5.6) charakteryzuje aparaty elektryczne i urządzenia wysokiego i niskiego napięcia stosowane w pojazdach szynowych	<ul style="list-style-type: none"> – określa łączniki elektryczne stosowane w pojazdach szynowych – identyfikuje urządzenia kontrolno-pomiarowe pojazdów szynowych – klasyfikuje urządzenia odgromowe – określa urządzenia zabezpieczenia urządzeń elektrycznych i zespołów mechanicznych pojazdu szynowego – identyfikuje elementy budowy odbieraka prądu – wskazuje rozmieszczenie aparatów i urządzeń elektrycznych w pojeździe szynowym
	Temat 5: Elementy układów i urządzeń pneumatycznych stosowanych w pojazdach	1	TKO.08.5.7) charakteryzuje elementy układów i urządzeń pneumatycznych stosowanych w	<ul style="list-style-type: none"> – identyfikuje elementy układu zasilania sprężonym powietrzem – identyfikuje elementy budowy sprężarki – określa elementy układów hamulca zespolonego – opisuje zasadę działania sprężarki – opisuje pneumatyczne układy pomocnicze



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
	szynowych		pojazdach szynowych	
	Temat 6: Działanie spalinowych pojazdów szynowych	1	TKO.08.5.8) opisuje działanie spalinowych pojazdów szynowych	<ul style="list-style-type: none"> – określa elementy silników spalinowych – wskazuje sposoby przeniesienia napędu w spalinowych pojazdach szynowych – określa elementy układu napędowego w spalinowych pojazdach szynowych – określa rodzaje przekładni stosowanych w spalinowych pojazdach szynowych – przedstawia działania silników spalinowych
	Temat 7: Systemy i rodzaje hamulców w pojazdach szynowych	2	TKO.08.5.9) charakteryzuje systemy i rodzaje hamulców w pojazdach szynowych	<ul style="list-style-type: none"> – określa rodzaje hamulców stosowanych w pojazdach szynowych – określa systemy zespolonego hamulca pojazdów szynowych – wskazuje elementy hamulca zespolonego – przedstawia budowę i zasadę działania hamulców w pojazdach szynowych – objaśnia obsługę hamulców pojazdów szynowych – określa sposoby nastawiania hamulców pojazdów szynowych ze względu na masę hamującą pociągu – dobiera sposób hamowania pociągu do warunków jazdy – oblicza masę hamującą pociągu – opisuje sposób przeprowadzania uproszczonej i szczegółowej próby hamulców w pojazdach szynowych
	Temat 8: Urządzenia bezpieczeństwa pracy pojazdów szynowych	1	TKO.08.5.10) klasyfikuje urządzenia bezpieczeństwa pracy pojazdów szynowych	<ul style="list-style-type: none"> – określa urządzenia kontrolujące czujność maszynisty – wskazuje procedury postępowania w razie uszkodzenia urządzeń bezpieczeństwa zainstalowanych na pojeździe i w torze – wymienia rodzaje urządzeń łączności kolejowej – określa stacjonarne i przenośne urządzenia łączności kolejowej – objaśnia istotę działania urządzeń kontrolujących czujność maszynisty i pracę pojazdu szynowego – wyjaśnia działanie prędkościomierzy – obsługuje przenośne i przewodowe urządzenia łączności
	Temat 9: Charakterystyka infrastruktury kolejowej	3	TKO.08.5.11) charakteryzuje infrastrukturę kolejową	<ul style="list-style-type: none"> – określa części składowe nawierzchni kolejowej, drogi przebiegu oraz drogi ochronnej, rozjazdów i torów – opisuje przeznaczenie budowli kolejowych – określa sekcjonowanie sieci trakcyjnej

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
				<ul style="list-style-type: none"> – określa rodzaje blokad liniowych stosowanych na liniach kolejowych – określa parametry torów i rozjazdów – opisuje zawieszenie sieci jezdnej i konstrukcji wsporczych – interpretuje znaczenie wskaźników stosowanych na sieciach trakcyjnych – opisuje zasadę działania blokady stacyjnej – opisuje działanie poszczególnych rodzajów półsamoczynnych i samoczynnych blokad liniowych
	Temat 10: Technika prowadzenia ruchu kolejowego	10	TKO.08.5.12) wyjaśnia technikę prowadzenia ruchu kolejowego	<ul style="list-style-type: none"> – identyfikuje podstawowe elementy linii kolejowych, torów i posterunków eksploatacyjnych – opisuje zasady prowadzenia ruchu kolejowego na posterunkach i szlakach kolejowych – opisuje zakres zadań maszynisty na podstawie instrukcji branżowych – opisuje zasady prowadzenia ruchu podczas zamknięć torowych – dokonuje analizy zapisów służbowego rozkładu jazdy pociągów i jego dodatków
	Temat 11: Zespół rewizji technicznej	2	TKO.08.5.14) określa zakres prac pracowników rewizji technicznej pociągów	<ul style="list-style-type: none"> – określa obowiązki rewidenta podczas oględzin wagonów i składów pociągów przybywających na stację i odjeżdżających ze stacji – opisuje postępowanie rewidenta z wagonami uszkodzonymi i wagonami z przesyłkami nadzwyczajnymi – objaśnia zakres oględzin pociągów pasażerskich i towarowych, komunikacji krajowej i międzynarodowej
	Temat 12: Dokumentacja związana z pracą maszynisty	4	TKO.08.5.20) prowadzi dokumentację związaną z pracą maszynisty	<ul style="list-style-type: none"> – identyfikuje dokumentację związaną z pracą maszynisty – wymienia przepisy prawa dotyczące dokumentacji eksploatacyjnej środków transportu szynowego – wypełnia dokumentację eksploatacyjną środków transportu szynowego – wypełnia kartę prób hamulca
Dział V Kompetencje personalne i społeczne			TKO.08.7.1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej TKO.08.7.2) planuje wykonanie zadania TKO.08.7.3) ponosi	<ul style="list-style-type: none"> – zna zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy – wyjaśnia zasadę odpowiedzialności za powierzone informacje zawodowe – wyjaśnia istotę przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy – omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy – określić czas realizacji zadań – opisuje przykładowe skutki podejmowanych działań, w tym prawne

PROGRAM NAUCZANIA KWALIFIKACYJNEGO KURSU ZAWODOWEGO

TKO.08. Planowanie i realizacja przewozów kolejowych



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
			<p>odpowiedzialność za podejmowane działania TKO.08.7.4)</p> <p>wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany TKO.08.7.5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem TKO.08.7.6)</p> <p>doskonali umiejętności zawodowe TKO.08.7.7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej TKO.08.7.8)</p> <p>negocjuje warunki porozumień TKO.08.7.9) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów TKO.08.7.10)</p> <p>współpracuje w zespole</p>	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia co znaczy "świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę" - opisuje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwania się niebezpiecznymi substancjami i niewłaściwą eksploatacją maszyn i urządzeń na stanowisku pracy - podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego - wskazuje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych - przedstawia techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji - wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej - wskazuje techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych - opisuje skutki stresu - określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych w wykonywaniu zawodu - ocenia własne kompetencje
				<ul style="list-style-type: none"> - identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne - wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu - wyjaśnia jak funkcjonuje praca w zespole oraz znaczenie odpowiedzialności za

PROGRAM NAUCZANIA KWALIFIKACYJNEGO KURSU ZAWODOWEGO

TKO.08. Planowanie i realizacja przewozów kolejowych

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
				<p>wspólnie realizowane zadania</p> <ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie – wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie – realizuje działania (zadanie) w wyznaczonym czasie – ocenia realizację zaplanowanych działań – dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań – dokonuje samooceny wykonanej pracy – ocenia podejmowane działania – wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenić skutki jej wprowadzenia – proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach – opisuje różne formy zachowań asertywnych, jako sposobów radzenia sobie ze stresem – wyznacza własne cele rozwoju zawodowego – przedstawia plan drogi rozwoju zawodowego – wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych – wykazuje aktywne metody słuchania – prowadzi dyskusje – udziela informacji zwrotnej – charakteryzuje pożądaną postawę człowieka podczas prowadzenia negocjacji – wskazuje sposób prowadzenia negocjacji warunków porozumienia
				<ul style="list-style-type: none"> – opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania – opisuje techniki rozwiązywania problemów – przedstawia znaczenie podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole – uzasadnia istotę zaangażowania się uczestników w realizację wspólnych działań zespołu – wyjaśnia potrzebę modyfikacji sposobu zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu
Dział VI Organizacja pracy małych zespołów			TKO.08.8.1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania	<ul style="list-style-type: none"> – określa strukturę grupy – szacuje czas potrzebny na realizację określonego zadania – komunikuje się z członkami grupy – wskazać wzorce prawidłowej współpracy w grupie



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin dla tematu	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej
			<p>przydzielonych zadań</p> <p>TKO.08.8.2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań</p> <p>TKO.08.8.3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań</p> <p>TKO.08.8.4) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań</p> <p>TKO.08.8.5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ocenia przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania - ustala kolejność wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem prac - koordynuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - wydaje dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania - ocenia proces wykonywania zadań - przygotowuje zadania zespołu do realizacji - planuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - przydziela zadania członkom zespołu zgodnie z harmonogramem planowanych prac - rozdziela zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu - przedstawia zasady wzajemnej pomocy - opracowuje dokumentację dotyczącą realizacji zadania według przyjętych standardów - przedstawia efekty pracy zespołu - ocenia pracę poszczególnych członków zespołu w zakresie zgodności z warunkami technicznymi odbioru prac - udziela wskazówek w celu prawidłowego wykonania przydzielonych zadań - przedstawia analizę przykładowych rozwiązań technicznych i organizacyjnych warunków i jakości pracy - prezentuje przykładowe rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu poprawę warunków i jakości pracy

4. Ewaluacja programu KKZ

Tabela 10 Ewaluacja programu KKZ

Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
TKO.08.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy TKO.08.1.1) rozpoznaje zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy (ek)	<ol style="list-style-type: none"> 1) wskazuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska 2) stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska 3) wymienia czynniki szkodliwe w środowisku pracy 4) identyfikuje czynniki szkodliwe w swoim środowisku pracy 5) wskazuje zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy 	<ol style="list-style-type: none"> a) metody bieżące (sprawdzanie wiedzy/umiejętności w trakcie kształcenia): <ul style="list-style-type: none"> • odpowiedź ustna • test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień • przygotowanie prezentacji/referatu b) metody sumujące: <ul style="list-style-type: none"> • egzamin semestralny (test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień) • egzamin zawodowy (egzamin teoretyczny, egzamin praktyczny) 	<ol style="list-style-type: none"> a) wg ustalonego rozkładu materiału oraz terminów sprawdzania wiedzy/umiejętności b) koniec semestru, sesja egzaminacyjna zimowa/sesja letnia
TKO.08.1.3) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami prawa dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)	<ol style="list-style-type: none"> 1) wskazuje wymagania dotyczące ergonomii pracy 2) rozróżnia rodzaje znaków bezpieczeństwa i alarmów 3) przygotowuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami prawa dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas planowania i realizacji przewozów kolejowych 4) ocenia organizację stanowiska pracy 	<ol style="list-style-type: none"> a) metody bieżące (sprawdzanie wiedzy/umiejętności w trakcie kształcenia): <ul style="list-style-type: none"> • odpowiedź ustna • test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień • sprawdzian praktyczny b) metody sumujące: <ul style="list-style-type: none"> • egzamin semestralny (test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień, sprawdzian praktyczny) • egzamin zawodowy (egzamin teoretyczny, egzamin praktyczny) 	<ol style="list-style-type: none"> a) wg ustalonego rozkładu materiału oraz terminów sprawdzania wiedzy/umiejętności b) koniec semestru, sesja egzaminacyjna zimowa/sesja letnia



Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
	zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami prawa dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska przy planowaniu i realizacji przewozów kolejowych		
TKO.08.1.4) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych (ek)	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozpoznaje rodzaje środków ochrony indywidualnej i zbiorowej 2) dobiera środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do wykonania zadania zawodowego przy organizacji i prowadzeniu ruchu pociągów 3) stosuje środki ochrony indywidualnej oraz zbiorowej odpowiednio do istniejącego zagrożenia warunków w miejscu pracy 4) obsługuje środki techniczne ochrony podczas zagrożenia przy wykonywaniu zadań zawodowych 	<ol style="list-style-type: none"> a) metody bieżące (sprawdzanie wiedzy/umiejętności w trakcie kształcenia): <ul style="list-style-type: none"> • odpowiedź ustna • test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień • sprawdzian praktyczny b) metody sumujące: <ul style="list-style-type: none"> • egzamin semestralny (test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień, sprawdzian praktyczny) • egzamin zawodowy (egzamin teoretyczny, egzamin praktyczny) 	<ol style="list-style-type: none"> a) wg ustalonego rozkładu materiału oraz terminów sprawdzania wiedzy/umiejętności b) koniec semestru, sesja egzaminacyjna zimowa/sesja letnia
TKO.08.2. Podstawy transportu kolejowego TKO.08.2.3) określa zadania i obowiązki pracowników zatrudnionych na stanowiskach związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego (ek)	<ol style="list-style-type: none"> 1) wskazuje podstawowe przepisy prawa określające zadania i obowiązki pracowników zatrudnionych na stanowiskach związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego 2) określa zadania pracowników zatrudnionych na stanowiskach związanych z prowadzeniem ruchu na stacjach i szlakach kolejowych 	<ol style="list-style-type: none"> a) metody bieżące (sprawdzanie wiedzy/umiejętności w trakcie kształcenia): <ul style="list-style-type: none"> • odpowiedź ustna • test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień b) metody sumujące: <ul style="list-style-type: none"> • egzamin semestralny (test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień) • egzamin zawodowy (egzamin teoretyczny, 	<ol style="list-style-type: none"> a) wg ustalonego rozkładu materiału oraz terminów sprawdzania wiedzy/umiejętności b) koniec semestru, sesja egzaminacyjna zimowa/sesja letnia



Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
	3) określa zadania pracowników prowadzących pracę manewrową 4) określa zadania pracowników zatrudnionych na stanowiskach związanych z bezpieczeństwem ruchu kolejowego	egzamin praktyczny)	
TKO.08.2.5) charakteryzuje kolejowe usługi transportowe (ek)	1) przedstawia zasady eksploatacji kolei 2) stosuje zasady eksploatacji kolei 3) wymienia kolejowe usługi transportowe 4) klasyfikuje kolejowe usługi transportowe 5) omawia kolejowe usługi transportu krajowego i międzynarodowego	a) metody bieżące (sprawdzanie wiedzy/umiejętności w trakcie kształcenia): <ul style="list-style-type: none"> • odpowiedź ustna • test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień • przygotowanie prezentacji b) metody sumujące: <ul style="list-style-type: none"> • egzamin semestralny (test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień) • egzamin zawodowy (egzamin teoretyczny, egzamin praktyczny) 	a) wg ustalonego rozkładu materiału oraz terminów sprawdzania wiedzy/umiejętności b) koniec semestru, sesja egzaminacyjna zimowa/sesja letnia
TKO.08.2.7) rozróżnia części taboru kolejowego (ek)	1) klasyfikuje tabor kolejowy 2) rozpoznaje poszczególne elementy budowy taboru kolejowego 3) charakteryzuje poszczególne elementy budowy taboru kolejowego 4) wskazuje przeznaczenie taboru kolejowego 5) rozpoznaje oznaczenie taboru kolejowego	a) metody bieżące (sprawdzanie wiedzy/umiejętności w trakcie kształcenia): <ul style="list-style-type: none"> • odpowiedź ustna • test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień • przygotowanie prezentacji b) metody sumujące: <ul style="list-style-type: none"> • egzamin semestralny (test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień) • egzamin zawodowy (egzamin teoretyczny, egzamin praktyczny) 	a) wg ustalonego rozkładu materiału oraz terminów sprawdzania wiedzy/umiejętności b) koniec semestru, sesja egzaminacyjna zimowa/sesja letnia



Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
TKO.08.2.9) posługuje się rozkładami jazdy pociągów (ek)	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozpoznaje rodzaje rozkładów jazdy pociągów 2) wyjaśnia zasady numeracji pociągów 3) odczytuje numery pociągów 4) odczytuje informacje zapisane w rozkładach jazdy pociągów i w dodatkach do rozkładu jazdy 	<ol style="list-style-type: none"> a) metody bieżące (sprawdzanie wiedzy/umiejętności w trakcie kształcenia): <ul style="list-style-type: none"> • odpowiedź ustna • sprawdzian praktyczny b) metody sumujące: <ul style="list-style-type: none"> • egzamin semestralny (sprawdzian praktyczny) • egzamin zawodowy (egzamin teoretyczny, egzamin praktyczny) 	<ol style="list-style-type: none"> a) wg ustalonego rozkładu materiału oraz terminów sprawdzania wiedzy/umiejętności b) koniec semestru, sesja egzaminacyjna zimowa/sesja letnia
<p>TKO.08.3. Planowanie i realizacja przewozów pasażerskich i towarowych</p> <p>TKO.08.3.1) kwalifikuje wagony pod względem przydatności do przewozów krajowych i międzynarodowych (ek)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) omawia przepisy prawa określające zasady dopuszczania wagonu do przewozów krajowych i międzynarodowych 2) rozpoznaje oznaczenia na taborze kolejowym 3) stosuje system znakowania taboru kolejowego 4) rozróżnia wyposażenie wagonów pasażerskich i towarowych 5) określa funkcje wagonów pasażerskich i towarowych 6) określa typ i ładowność wagonów 7) dobiera typ wagonu kolejowego do rodzaju i masy przewożonego ładunku 8) rozróżnia poziomy utrzymania wagonów 9) rozpoznaje dokumentację związaną z wyłączeniem wagonów z eksploatacji i włączeniem wagonów do eksploatacji 10) rozpoznaje dokumentację związaną z 	<ol style="list-style-type: none"> a) metody bieżące (sprawdzanie wiedzy/umiejętności w trakcie kształcenia): <ul style="list-style-type: none"> • odpowiedź ustna • test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień b) metody sumujące: <ul style="list-style-type: none"> • egzamin semestralny (test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień) • egzamin zawodowy (egzamin teoretyczny, egzamin praktyczny) 	<ol style="list-style-type: none"> a) wg ustalonego rozkładu materiału oraz terminów sprawdzania wiedzy/umiejętności b) koniec semestru, sesja egzaminacyjna zimowa/sesja letnia



Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
	przekazywaniem wagonów do napraw i odbieraniem wagonów z napraw 11) planuje czynności związane z utrzymaniem wagonów		
TKO.08.3.2) planuje zapotrzebowanie na wagony (ek)	1) omawia zasady gospodarki wagonami 2) analizuje zamówienia na wagony pasażerskie i towarowe 3) oblicza ilostany wagonów pasażerskich i towarowych 4) sporządza zapotrzebowanie na wagony pasażerskie i towarowe 5) omawia System Zarządzania Utrzymaniem Pojazdów Kolejowych (MMS)	a) metody bieżące (sprawdzanie wiedzy/umiejętności w trakcie kształcenia): • odpowiedź ustna • test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień • sprawdzian praktyczny b) metody sumujące: • egzamin semestralny (test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień, sprawdzian praktyczny) • egzamin zawodowy (egzamin teoretyczny, egzamin praktyczny)	a) wg ustalonego rozkładu materiału oraz terminów sprawdzania wiedzy/umiejętności b) koniec semestru, sesja egzaminacyjna zimowa/sesja letnia
TKO.08.3.3) planuje pracę pojazdów trakcyjnych (ek)	1) określa zasady dobierania pojazdów trakcyjnych do pracy przewozowej i manewrowej 2) dobiera pojazdy trakcyjne do rodzaju planowanej pracy 3) rozróżnia dokumentację pracy pojazdów trakcyjnych 4) sporządza zapotrzebowanie na pojazdy trakcyjne	a) metody bieżące (sprawdzanie wiedzy/umiejętności w trakcie kształcenia): • odpowiedź ustna • test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień • sprawdzian praktyczny b) metody sumujące: • egzamin semestralny (test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień, sprawdzian praktyczny) • egzamin zawodowy (egzamin teoretyczny, egzamin praktyczny)	a) wg ustalonego rozkładu materiału oraz terminów sprawdzania wiedzy/umiejętności b) koniec semestru, sesja egzaminacyjna zimowa/sesja letnia



Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
TKO.08.3.6) dokonuje oględzin technicznych i handlowych składu pociągu (ek)	<ol style="list-style-type: none"> 1) sprawdza i spisuje na gruncie skład zestawionego pociągu 2) określa zakres wykonywania czynności podczas oględzin technicznych składu pociągu 3) określa zakres wykonywania czynności podczas oględzin handlowych składu pociągu 4) sprawdza pod względem technicznym i handlowym wagony przeznaczone dla klienta 5) sprawdza pod względem technicznym i handlowym wagony przekazane przez klienta 6) ocenia stan techniczny i handlowy wagonów w składzie pociągu 7) decyduje o wyłączeniu wagonów uszkodzonych 	<ol style="list-style-type: none"> a) metody bieżące (sprawdzanie wiedzy/umiejętności w trakcie kształcenia): <ul style="list-style-type: none"> • odpowiedź ustna • test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień • sprawdzian praktyczny b) metody sumujące: <ul style="list-style-type: none"> • egzamin semestralny (test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień, sprawdzian praktyczny) • egzamin zawodowy (egzamin teoretyczny, egzamin praktyczny) 	<ol style="list-style-type: none"> a) wg ustalonego rozkładu materiału oraz terminów sprawdzania wiedzy/umiejętności b) koniec semestru, sesja egzaminacyjna zimowa/sesja letnia
TKO.08.3.7) planuje pracę stacji (ek)	<ol style="list-style-type: none"> 1) odczytuje elementy planu pracy stacji 2) oblicza minimalne i rozkładowe czasy przejścia wagonów przez stację 3) planuje prace związane z obsługą stacji i punktów ładunkowych przez pojazdy trakcyjne 4) rozpoznaje schematy blokowe stacji rozrządowych 5) odczytuje blokowy schemat stacji rozrządowej 6) odczytuje schematy obsługi odcinków 	<ol style="list-style-type: none"> a) metody bieżące (sprawdzanie wiedzy/umiejętności w trakcie kształcenia): <ul style="list-style-type: none"> • odpowiedź ustna • test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień • sprawdzian praktyczny b) metody sumujące: <ul style="list-style-type: none"> • egzamin semestralny (test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień, sprawdzian praktyczny) 	<ol style="list-style-type: none"> a) wg ustalonego rozkładu materiału oraz terminów sprawdzania wiedzy/umiejętności b) koniec semestru, sesja egzaminacyjna zimowa/sesja letnia



Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
	linii kolejowych pociągami zdawczymi 7) sporządza harmonogram pracy manewrowej	<ul style="list-style-type: none"> egzamin zawodowy (egzamin teoretyczny, egzamin praktyczny) 	
TKO.08.3.10) wykonuje czynności zdawczo-odbiorcze związane z przyjęciem i wydaniem przesyłek (ek)	<ol style="list-style-type: none"> omawia procedurę czynności zdawczo-odbiorczych związanych z przyjęciem przesyłek do przewozu omawia procedurę czynności zdawczo-odbiorczych związanych z wydaniem przesyłek stosuje procedury związane z przekazaniem i przyjęciem wagonów przed rozpoczęciem i po zakończeniu czynności ładunkowych określa sposób załadowania i zabezpieczenia przesyłki przyjmuje i wydaje ładunki 	<ol style="list-style-type: none"> metody bieżące (sprawdzanie wiedzy/umiejętności w trakcie kształcenia): <ul style="list-style-type: none"> odповідь ustna test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień metody sumujące: <ul style="list-style-type: none"> egzamin semestralny (test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień) egzamin zawodowy (egzamin teoretyczny, egzamin praktyczny) 	<ol style="list-style-type: none"> wg ustalonego rozkładu materiału oraz terminów sprawdzania wiedzy/umiejętności koniec semestru, sesja egzaminacyjna zimowa/sesja letnia
TKO.08.4. Obsługa osób i ładunków TKO.08.4.2) organizuje przewóz ładunków, przesyłek i osób w tym osób z ograniczoną mobilnością ruchową (ek)	<ol style="list-style-type: none"> analizuje i stosuje informacje zawarte w regulaminach, instrukcjach, taryfach, uchwałach i zarządzeniach obowiązujących na kolei w zakresie organizacji przewozu opisuje prawa pasażera, w tym osoby z ograniczoną mobilnością, wynikające z przepisów prawa ustala nazwę przewożonego towaru zgodną z Zharmonizowanym Spisem Towarów (NHM – Nomenclature Harmonisée des Marchandises) 	<ol style="list-style-type: none"> metody bieżące (sprawdzanie wiedzy/umiejętności w trakcie kształcenia): <ul style="list-style-type: none"> odповідь ustna test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień sprawdzian praktyczny metody sumujące: <ul style="list-style-type: none"> egzamin semestralny (test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień, sprawdzian praktyczny) egzamin zawodowy (egzamin teoretyczny, egzamin praktyczny) 	<ol style="list-style-type: none"> wg ustalonego rozkładu materiału oraz terminów sprawdzania wiedzy/umiejętności koniec semestru, sesja egzaminacyjna zimowa/sesja letnia



Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
	4) odczytuje odległości na podstawie Wykazu Odległości Taryfowych 5) ustala drogę przewozu osób i ładunków		
TKO.08.5. Przygotowanie do uzyskania licencji maszynisty TKO.08.5.9) charakteryzuje systemy i rodzaje hamulców w pojazdach szynowych (ek)	1) rozróżnia rodzaje hamulców stosowanych w pojazdach szynowych 2) przedstawia budowę i zasadę działania hamulców w pojazdach szynowych 3) objaśnia obsługę hamulców pojazdów szynowych 4) rozróżnia systemy zespolonego hamulca pojazdów szynowych 5) rozpoznaje elementy hamulca zespolonego 6) określa sposoby nastawiania hamulców pojazdów szynowych ze względu na masę hamującą pociągu 7) dobiera sposób hamowania pociągu do warunków jazdy 8) oblicza masę hamującą pociągu 9) przeprowadza uproszczoną i szczegółową próbę hamulców w pojazdach szynowych	a) metody bieżące (sprawdzanie wiedzy/umiejętności w trakcie kształcenia): <ul style="list-style-type: none"> • odpowiedź ustna • test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień • sprawdzian praktyczny • test pisemny-zadania b) metody sumujące: <ul style="list-style-type: none"> • egzamin semestralny: test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień, sprawdzian praktyczny • egzamin zawodowy (egzamin teoretyczny, egzamin praktyczny) 	a) wg ustalonego rozkładu materiału oraz terminów sprawdzania wiedzy/umiejętności b) koniec semestru, sesja egzaminacyjna zimowa/sesja letnia
TKO.08.5.10) klasyfikuje urządzenia bezpieczeństwa pracy pojazdów szynowych (ek)	1) rozróżnia urządzenia kontrolujące czujność maszynisty 2) objaśnia istotę działania urządzeń kontrolujących czujność maszynisty i pracę pojazdu szynowego 3) wyjaśnia działanie prędkościomierzy 4) stosuje procedury postępowania w razie	a) metody bieżące (sprawdzanie wiedzy/umiejętności w trakcie kształcenia): <ul style="list-style-type: none"> • odpowiedź ustna • sprawdzian praktyczny • test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień 	a) wg ustalonego rozkładu materiału oraz terminów sprawdzania wiedzy/umiejętności b) koniec semestru, sesja egzaminacyjna



Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
	<p>uszkodzenia urządzeń bezpieczeństwa zainstalowanych na pojeździe i w torze</p> <p>5) wymienia rodzaje urządzeń łączności kolejowej</p> <p>6) rozpoznaje stacjonarne i przenośne urządzenia łączności kolejowej</p> <p>7) obsługuje przenośne i przewodowe urządzenia łączności</p>	<p>b) metody sumujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> egzamin semestralny (test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień) sprawdzian praktyczny egzamin zawodowy (egzamin teoretyczny, egzamin praktyczny) 	zimowa/sesja letnia
TKO.08.5.12) wyjaśnia technikę prowadzenia ruchu kolejowego (ek)	<p>1) definiuje podstawowe elementy linii kolejowych, torów i posterunków eksploatacyjnych</p> <p>2) formułuje zasady prowadzenia ruchu kolejowego na posterunkach i szlakach kolejowych</p> <p>3) wyjaśnia zasady prowadzenia ruchu podczas zamknięć torowych</p> <p>4) wykonuje zadania maszynisty na podstawie instrukcji branżowych</p> <p>5) analizuje zapisy służbowego rozkładu jazdy pociągów i jego dodatków</p>	<p>a) metody bieżące (sprawdzanie wiedzy/umiejętności w trakcie kształcenia):</p> <ul style="list-style-type: none"> odповідь ustna test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień, Sprawdzian praktyczny <p>b) metody sumujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> egzamin semestralny (test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień, Sprawdzian praktyczny) egzamin zawodowy (egzamin teoretyczny, egzamin praktyczny) 	<p>a) wg ustalonego rozkładu materiału oraz terminów sprawdzania wiedzy/umiejętności</p> <p>b) koniec semestru, sesja egzaminacyjna zimowa/sesja letnia</p>
TKO.08.5.13) stosuje sygnalizację obowiązującą w transporcie kolejowym (ek)	<p>1) rozróżnia sygnalizatory i wskaźniki stosowane na kolei</p> <p>2) interpretuje wskazania sygnalizatorów kształtowych i świetlnych</p> <p>3) interpretuje znaczenie i usytuowanie wskaźników stosowanych na kolei</p> <p>4) objaśnia działanie sygnalizacji na przejazdach kolejowo-drogowych</p>	<p>a) metody bieżące (sprawdzanie wiedzy/umiejętności w trakcie kształcenia):</p> <ul style="list-style-type: none"> odповідь ustna test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień, Sprawdzian praktyczny <p>b) metody sumujące:</p>	<p>a) wg ustalonego rozkładu materiału oraz terminów sprawdzania wiedzy/umiejętności</p> <p>b) koniec semestru, sesja egzaminacyjna zimowa/sesja letnia</p>



Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
	5) rozpoznaje sygnały podawane przez osoby upoważnione na kolei 6) rozpoznaje sygnały nadawane podczas pracy pociągowej i manewrowej 7) posługuje się sygnalizacją alarmową	<ul style="list-style-type: none"> egzamin semestralny (test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień, Sprawdzian praktyczny) egzamin zawodowy (egzamin teoretyczny, egzamin praktyczny) 	
TKO.08.5.19) określa postępowanie maszynisty podczas zdarzenia kolejowego (ek)	1) rozróżnia podstawowe pojęcia związane ze zdarzeniem kolejowym 2) wskazuje działania, jakie należy podjąć w przypadku poważnego wypadku, incydentu i wydarzeń z udziałem ludzi oraz w sytuacjach ekstremalnych na liniach kolejowych 3) określa sposoby powiadamiania i zapobiegania zdarzeniom kolejowym	a) metody bieżące (sprawdzanie wiedzy/umiejętności w trakcie kształcenia): <ul style="list-style-type: none"> odpowiedź ustna test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień b) metody sumujące: <ul style="list-style-type: none"> egzamin semestralny (test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień) egzamin zawodowy (egzamin teoretyczny, egzamin praktyczny) 	a) wg ustalonego rozkładu materiału oraz terminów sprawdzania wiedzy/umiejętności b) koniec semestru, sesja egzaminacyjna zimowa/sesja letnia
TKO.08.5.20) prowadzi dokumentację związaną z pracą maszynisty (ek)	1) stosuje przepisy prawa dotyczące dokumentacji eksploatacyjnej środków transportu szynowego 2) wypełnia dokumentację eksploatacyjną środków transportu szynowego 3) prowadzi dokumentację związaną z pracą maszynisty 4) wypełnia kartę prób hamulca	a) metody bieżące (sprawdzanie wiedzy/umiejętności w trakcie kształcenia): <ul style="list-style-type: none"> odpowiedź ustna test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień, sprawdzian praktyczny b) metody sumujące: <ul style="list-style-type: none"> egzamin semestralny (test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień, sprawdzian praktyczny) egzamin zawodowy (egzamin teoretyczny, egzamin praktyczny) 	a) wg ustalonego rozkładu materiału oraz terminów sprawdzania wiedzy/umiejętności b) koniec semestru, sesja egzaminacyjna zimowa/sesja letnia
TKO.08.6.Język obcy zawodowy	1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności	a) metody bieżące (sprawdzanie wiedzy/umiejętności w trakcie kształcenia: sprawności mówienia,	a) wg ustalonego rozkładu materiału



Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
<p>TKO.08.6.1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych:</p> <p>a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie c) z dokumentacją związaną z danym zawodem d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie</p>	<p>zawodowych w zakresie: a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych, e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta</p>	<p>rozumienia ze słuchu, czytania, pisanie)</p> <ul style="list-style-type: none"> • odpowiedź ustna • wypowiedź pisemna (krótsza, dłuższa) • test ustny/pisemny: jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień <p>b) metody sumujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • egzamin semestralny - sprawności mówienia, słuchania, czytania, pisanie (test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień, odpowiedź ustna) • egzamin zawodowy (egzamin teoretyczny, egzamin praktyczny) 	<p>oraz terminów sprawdzania wiedzy/umiejętności</p> <p>b) koniec semestru, sesja egzaminacyjna zimowa/sesja letnia</p>
<p>TKO.08.6.2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <p>a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu bądź fragmentu wypowiedzi lub tekstu 2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje 3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu 4) układa informacje w określonym porządku 	<p>a) metody bieżące (sprawdzanie wiedzy/umiejętności w trakcie kształcenia: sprawności rozumienia ze słuchu)</p> <ul style="list-style-type: none"> • odpowiedź ustna • wypowiedź pisemna (krótsza, dłuższa) • test pisemny: jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień <p>b) metody sumujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • egzamin semestralny - sprawność rozumienia ze słuchu (test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień, odpowiedź ustna) 	<p>a) wg ustalonego rozkładu materiału oraz terminów sprawdzania wiedzy/umiejętności</p> <p>b) koniec semestru, sesja egzaminacyjna zimowa/sesja letnia</p>



Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
<p>instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyrażnie, w standardowej odmianie języka</p> <p>b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową)</p>		<ul style="list-style-type: none"> egzamin zawodowy (egzamin teoretyczny, egzamin praktyczny) 	
<p>TKO.08.6.3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <p>a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję)</p> <p>b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru)</p>	<ol style="list-style-type: none"> opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi przedstawia sposoby postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji 	<p>a) metody bieżące (sprawdzanie wiedzy/umiejętności w trakcie kształcenia: sprawności mówienia, czytania, pisanie)</p> <ul style="list-style-type: none"> odpowiedź ustna wypowiedź pisemna (krótsza, dłuższa) test uzupełnień <p>b) metody sumujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> egzamin semestralny - sprawności mówienia, czytania, pisanie (test uzupełnień, wypowiedź pisemna (krótsza, dłuższa) egzamin zawodowy (egzamin teoretyczny, egzamin praktyczny) 	<p>a) wg ustalonego rozkładu materiału oraz terminów sprawdzania wiedzy/umiejętności</p> <p>b) koniec semestru, sesja egzaminacyjna zimowa/sesja letnia</p>



Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
<p>TKO.08.6.4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu:</p> <p>a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p> <p>b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę 2) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia 3) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób 4) prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi 5) pyta o upodobania i intencje innych osób 6) proponuje, zachęca 7) stosuje zwroty i formy grzecznościowe 8) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji 	<p>a) metody bieżące (sprawdzanie wiedzy/umiejętności w trakcie kształcenia: sprawności mówienia, rozumienia ze słuchu, czytania, pisanie)</p> <ul style="list-style-type: none"> • odpowiedź ustna • wypowiedź pisemna (krótsza, dłuższa) <p>b) metody sumujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • egzamin semestralny - sprawności mówienia, rozumienia ze słuchu, czytania, pisanie (wypowiedź pisemna (krótsza, dłuższa), odpowiedź ustna) • egzamin zawodowy (egzamin teoretyczny, egzamin praktyczny) 	<p>a) wg ustalonego rozkładu materiału oraz terminów sprawdzania wiedzy/umiejętności</p> <p>b) koniec semestru, sesja egzaminacyjna zimowa/sesja letnia</p>
<p>TKO.08.6.5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych) 	<p>a) metody bieżące (sprawdzanie wiedzy/umiejętności w trakcie kształcenia: sprawności mówienia, rozumienia ze słuchu, czytania, pisanie)</p> <ul style="list-style-type: none"> • odpowiedź ustna • wypowiedź pisemna (krótsza, dłuższa) <p>b) metody sumujące:</p>	<p>a) na początku kształcenia</p> <p>b) wg ustalonego rozkładu materiału oraz terminów sprawdzania</p>



Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
	2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym 3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym 4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację	<ul style="list-style-type: none"> egzamin semestralny - sprawności mówienia, rozumienia ze słuchu, czytania, pisanie (wypowiedź pisemna (krótsza, dłuższa), odpowiedź ustna) egzamin zawodowy (egzamin teoretyczny, egzamin praktyczny) 	wiedzy/umiejętności c) koniec semestru, sesja egzaminacyjna zimowa/sesja letnia
TKO.08.6.6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem b) współdziała w grupie c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne	1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego 2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe 3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych 4) identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy 5) wykorzystuje kontekst (tam gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa 6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznane słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne	a) metody bieżące (sprawdzanie wiedzy/umiejętności w trakcie kształcenia: sprawności mówienia, rozumienia ze słuchu, czytania, pisanie) <ul style="list-style-type: none"> odpowiedź ustna wypowiedź pisemna (krótsza, dłuższa) test pisemny: jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień b) metody sumujące: <ul style="list-style-type: none"> egzamin semestralny - sprawności mówienia, rozumienia ze słuchu, czytania, pisanie (wypowiedź pisemna (krótsza, dłuższa), odpowiedź ustna) egzamin zawodowy (egzamin teoretyczny, egzamin praktyczny) 	a) na początku kształcenia b) wg ustalonego rozkładu materiału oraz terminów sprawdzania wiedzy/umiejętności c) koniec semestru, sesja egzaminacyjna zimowa/sesja letnia
TKO.08.7. Kompetencje personalne i	1) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w	a) metody bieżące (sprawdzanie wiedzy/umiejętności w trakcie kształcenia):	a) wg ustalonego rozkładu materiału

PROGRAM NAUCZANIA KWALIFIKACYJNEGO KURSU ZAWODOWEGO

TKO.08. Planowanie i realizacja przewozów kolejowych



Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
społeczne TKO.08.7.1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej (ek)	<p>środowisku pracy</p> <p>2) przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe</p> <p>3) respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy</p> <p>4) wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie</p> <p>5) wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie</p>	<ul style="list-style-type: none"> • odpowiedź ustna • przygotowanie prezentacji/referatu • dyskusja <p>b) metody sumujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • egzamin semestralny (test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień) • egzamin zawodowy (egzamin teoretyczny, egzamin praktyczny) 	<p>oraz terminów sprawdzania wiedzy/umiejętności</p> <p>b) koniec semestru, sesja egzaminacyjna zimowa/sesja letnia</p>
TKO.08.7.3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania (ek)	<p>1) przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym prawne</p> <p>2) wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę</p> <p>3) ocenia podejmowane działania</p> <p>4) przewiduje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwania się niebezpiecznymi substancjami i niewłaściwą eksploatacją maszyn i urządzeń na stanowisku pracy</p>	<p>a) metody bieżące (sprawdzanie wiedzy/umiejętności w trakcie kształcenia):</p> <ul style="list-style-type: none"> • odpowiedź ustna • przygotowanie prezentacji/referatu • dyskusja <p>b) metody sumujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • egzamin semestralny (test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień) • egzamin zawodowy (egzamin teoretyczny, egzamin praktyczny) 	<p>a) wg ustalonego rozkładu materiału oraz terminów sprawdzania wiedzy/umiejętności</p> <p>b) koniec semestru, sesja egzaminacyjna zimowa/sesja letnia</p>
TKO.08.7.5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem (ek)	<p>1) rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych</p> <p>2) wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji</p> <p>3) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej</p>	<p>a) metody bieżące (sprawdzanie wiedzy/umiejętności w trakcie kształcenia):</p> <ul style="list-style-type: none"> • odpowiedź ustna • test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień 	<p>a) wg ustalonego rozkładu materiału oraz terminów sprawdzania wiedzy/umiejętności</p> <p>b) koniec semestru,</p>



Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
	4) przedstawia różne formy zachowań asertywnych, jako sposobów radzenia sobie ze stresem 5) wyraża swoje emocje, u czucia i poglądy zgodnie z ogólnie przyjętymi normami i zasadami współżycia społecznego 6) rozróżnia techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych 7) określa skutki stresu	<ul style="list-style-type: none"> przygotowanie prezentacji/referatu dyskusja b) metody sumujące: <ul style="list-style-type: none"> egzamin semestralny (test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień) egzamin zawodowy (egzamin teoretyczny, egzamin praktyczny) 	sesja egzaminacyjna zimowa/sesja letnia
TKO.08.8. Organizacja pracy małych zespołów TKO.08.8.1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań (ek)	1) określa strukturę grupy 2) przygotowuje zadania zespołu do realizacji 3) planuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia 4) oszacowuje czas potrzebny na realizację określonego zadania 5) komunikuje się ze współpracownikami 6) wskazuje wzorce prawidłowej współpracy w grupie 7) przydziela zadania członkom zespołu zgodnie z harmonogramem planowanych prac	a) metody bieżące (sprawdzanie wiedzy/umiejętności w trakcie kształcenia): <ul style="list-style-type: none"> odповідь ustna test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień sprawdzian praktyczny dyskusja b) metody sumujące: <ul style="list-style-type: none"> egzamin semestralny (test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień, sprawdzian praktyczny) egzamin zawodowy (egzamin teoretyczny, egzamin praktyczny) 	a) wg ustalonego rozkładu materiału oraz terminów sprawdzania wiedzy/umiejętności b) koniec semestru, sesja egzaminacyjna zimowa/sesja letnia
TKO.08.8.3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań (ek)	1) ustala kolejność wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem prac 2) formułuje zasady wzajemnej pomocy 3) koordynuje realizację zadań	a) metody bieżące (sprawdzanie wiedzy/umiejętności w trakcie kształcenia): <ul style="list-style-type: none"> odповідь ustna test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego 	a) wg ustalonego rozkładu materiału oraz terminów sprawdzania

PROGRAM NAUCZANIA KWALIFIKACYJNEGO KURSU ZAWODOWEGO

TKO.08. Planowanie i realizacja przewozów kolejowych

Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
	<p>zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</p> <p>4) wydaje dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania</p> <p>5) monitoruje proces wykonywania zadań</p> <p>6) opracowuje dokumentację dotyczącą realizacji zadania według przyjętych standardów</p>	<p>wyboru, test uzupełnień</p> <ul style="list-style-type: none"> • sprawdzian praktyczny • dyskusja <p>b) metody sumujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • egzamin semestralny (test pisemny jednego wyboru/wielokrotnego wyboru, test uzupełnień, sprawdzian praktyczny) • egzamin zawodowy (egzamin teoretyczny, egzamin praktyczny) 	<p>wiedzy/umiejętności</p> <p>b) koniec semestru, sesja egzaminacyjna zimowa/sesja letnia</p>

5. Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych

5.1. Wykaz literatury

- Maria Bałuch, Podstawy dróg kolejowych, Politechnika Radomska 2001.
- Tadeusz Basiewicz, Leszek Rudziński, Marianna Jacyna, Linie kolejowe, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej 2015.
- Stanisław Bolewski, Edward Kowalczyk, Lokomotywy spalinowe serii SM42 i SP42, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, 1986.
- Wanda Buwała, Krzysztof Szczęch, Bezpieczeństwo i higiena pracy, Wydawnictwo: WSiP 2019.
- Arkadiusz Drewnowski, Piotr Siedlecki, Paweł Zalewski, Technologia transportu kolejowego, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności WKŁ 2020.
- Bronisław Gajda, Technika ruchu kolejowego, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, 1977.
- Marek Gałusza, Halina Wojciechowska-Piskorska, Andrzej Uzarczyk, BHP w transporcie. Poradnik, Wydawnictwo: Tarbonus 2011 (uzupełniona wg. stanu prawnego na rok 2017).
- H. J. Goryszewski, F. Świdorski, Eksploatacja handlowa kolei, Wydawnictwo WKŁ, 1987.
- Marianna Jacyna, Piotr Gołębiowski, Mirosław Krześniak, Janusz Szkopiński, Organizacja ruchu kolejowego, Wydawnictwo Naukowe PWN 2019.
- Jacek Jarocki, Podstawy ruchu kolejowego, Wydawca Ligament Active Marta Jarocka, Biała Podlaska 2017.
- Adam Kalinowski, Andrzej Orlik, Wagony kolejowe i hamulce, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, 1981.
- Karol W. Kowalczyk, Pasażerski transport kolejowy na obszarach aglomeracyjnych w Polsce, Wydawnictwo UMCS, 2019.
- Aleksander Krzemieniecki, Tabor kolejowy, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, 1989.
- Roman Kurdziel, Podstawy elektrotechniki, Wydawnictwo WSiP, 2007.

- H. Maciszewski, J. Pawlus, S. Suminski, Lokomotywy Elektryczne serii EU06 I EU07, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności WKŁ, 1974.
- Józef Marciniak, Eksploatacja kolejowych pojazdów szynowych nowych generacji, Wydawnictwo Politechniki Radomskiej im. K. Pułaskiego, 1999.
- Leopold Nowosielski, Organizacja przewozów kolejowych, Kolejowa Oficyna Wydawnicza, 1999.
- Andrzej Orlik, Hamulce pociągów kolejowych, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności WKŁ, 1975.
- Krzysztof Paprocki, Rysunek techniczny, WSiP Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1994.
- Tadeusz Piechowiak, Hamulce pojazdów szynowych, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, 2012.
- Jan Podemski, Roman Marczewski, Wagony kolejowe - hamulce, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, 1984.
- Michał Przybyszewski, Elektryczne zespoły trakcyjne, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności WKŁ, 2017.
- Marek Rabsztyń, Tadeusz Tajer, Urządzenia i maszyny elektryczne, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, 1990.
- Bogdan Rączkowski, BHP w praktyce, Wydawnictwo: ODDK 2020.
- Artur Rojek, Tabor i trakcja kolejowa, Związek Pracodawców Kolejowych, PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., 2010.
- Zdzisław Romaniszyn, Tadeusz Wolfram, Nowoczesny tabor szynowy, Wydawnictwo Specjalne Instytutu Pojazdów Szynowych 1997.
- Grażyna Rosa, Nowoczesny marketing kolejowych przewozów pasażerskich, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, 2020.
- Zdzisław Topolski, BHP w transporcie, Wydawca: ODDK 2018.
- Kazimierz Towpik, Infrastruktura transportu szynowego, Wydawnictwo Oficyny Wydawniczej Politechniki Warszawskiej, 2017.

Przepisy według stanu prawnego na dzień 26 lutego 2021 r.:

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1320).
- Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (tekst jednolity: Dz.U. z 2020 r. poz. 1043).
- Ustawa z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 poz. 882).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 961).
- Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (tekst jednolity: Dz.U. z 2020 r. poz. 154).
- Ustawa z dnia 15 listopada 1984 r. Prawo przewozowe (tekst jednolity: Dz.U. z 2020 r. poz. 8).
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1992 r. o uprawnieniach do ulgowych przejazdów środkami publicznego transportu zbiorowego (tekst jednolity: Dz.U. 2018 poz. 295)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 marca 2007 r. w sprawie kursu w zakresie kwalifikowanej pierwszej pomocy (Dz.U. 2007 nr 60 poz. 408 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz.U. 2019 poz. 1830 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 19 marca 2007 r. w sprawie systemu zarządzania bezpieczeństwem w transporcie kolejowym (tekst jednolity: Dz.U z 2016 r. poz. 328).
- Rozporządzenie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 11 stycznia 2021 r. w sprawie pracowników zatrudnionych na stanowiskach bezpośrednio związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego oraz prowadzeniem określonych rodzajów pojazdów kolejowych (Dz.U. z 2021 r. poz. 101).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 10 lutego 2014 r. w sprawie licencji maszynisty (Dz.U. Z 2019 r. poz. 2373 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 10 lutego 2014 r. w sprawie świadectwa maszynisty Dz. U. z 2014 r. poz. 212 z późn. zm.).

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz.U. 1998 nr 151 poz. 987 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie (Dz.U. 2015 poz. 1744).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 lipca 2005 r. w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r. poz. 360 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 października 2005 r. w sprawie ogólnych warunków technicznych eksploatacji pojazdów kolejowych (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 226).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 3 stycznia 2013 r. w sprawie sposobu prowadzenia rejestru oraz sposobu oznakowania pojazdów kolejowych (tekst jednolity: Dz.U. z 2019 poz. 918).
- Rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 2 listopada 2006 r. w sprawie dokumentów, które powinny znajdować się w pojeździe kolejowym (Dz.U. z 2006 r. Nr 9 poz. 63).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 24 lutego 2006 r. w sprawie ustalania stanu przesyłek oraz postępowania reklamacyjnego (Dz.U. 2006 nr 38 poz. 266 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 stycznia 2005 r. w sprawie sposobu ustalania wysokości opłat dodatkowych z tytułu przewozu osób, zabranych ze sobą do przewozu rzeczy i zwierząt oraz wysokości opłaty manipulacyjnej (Dz.U. 2005 nr 14 poz. 117).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 20 kwietnia 2017 r. w sprawie rodzajów dokumentów poświadczających uprawnienia do korzystania z ulgowych przejazdów środkami publicznego transportu zbiorowego (Dz.U. 2017 poz. 810).
- Rozporządzenie (WE) nr 1371/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. dotyczące praw i obowiązków pasażerów w ruchu kolejowym.
- Techniczne specyfikacje interoperacyjności (TSI).
- Umowa o Międzynarodowej Kolejowej Komunikacji Towarowej (SMGS).
- Umowa o Międzynarodowej Kolejowej Komunikacji Osobowej (SMPS).
- Konwencje Międzynarodowe o przewozie towarów kolejami (CIM) oraz o przewozie osób i bagażu kolejami (CIV).
- Instrukcje branżowe.

5.2. Wykaz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych

Przedmiot Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym jest przedmiotem w przeważającej części o charakterze teoretycznym.

Zajęcia praktyczne dotyczą udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej oraz środków ochrony indywidualnej.

Podmiot prowadzący kwalifikacyjny kurs zawodowy powinien zapewnić pracownię bezpieczeństwa i higieny pracy na kolei wyposażoną w:

- komputery z dostępem do sieci,
- projektor multimedialny,
- plansze i prezentacje związane z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,

- przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska i ochrony przeciwpożarowej,
- plansze i prezentacje ilustrujące znaki bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej,
- środki ochrony indywidualnej (np. kaski, kamizelki, rękawice, gogle ochronne),
- fantom,
- defibrylator AED.

Przedmiot Podstawy transportu kolejowego jest przedmiotem o charakterze teoretycznym i praktycznym.

Zajęcia teoretyczne mogą być prowadzone w sali wyposażonej w projektor, komputer z dostępem do internetu i drukarką, stanowiska komputerowe dla uczniów.

Zajęcia praktyczne obejmują efekty kształcenia działów programowych: TKO.08.2. Podstawy transportu kolejowego, w tym tematy dotyczące posterunków ruchu, zadań i obowiązków pracowników zatrudnionych na stanowiskach związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego, systemu zarządzania bezpieczeństwem, rozkładu jazdy pociągów, programów komputerowych oraz TKO.08.4. Obsługa osób i ładunków, w tym temat dotyczący rozkładu jazdy pociągów. Zajęcia te mogą odbywać się w sali wyposażonej podobnie jak dla zajęć teoretycznych, jak również w placówkach kształcenia praktycznego lub w podmiotach stanowiących potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów kwalifikacyjnego kursu zawodowego, np. u zarządcy infrastruktury lub przewoźnika kolejowego.

Przedmiot Organizacja przewozów kolejowych jest przedmiotem w przeważającej części o charakterze praktycznym.

Zajęcia edukacyjne mogą odbywać się w pracowni przewozów kolejowych.

Podmiot prowadzący kwalifikacyjny kurs zawodowy powinien posiadać pracownię przewozów kolejowych wyposażoną w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, z urządzeniem wielofunkcyjnym i z projektorem multimedialnym, wyposażone w oprogramowanie stosowane przez przewoźników kolejowych, wspomagające działalność handlowo-przewozową (na każdym stanowisku komputerowym),
- stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko dla jednego ucznia) podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, wyposażone w oprogramowanie stosowane przez przewoźników kolejowych, wspomagające działalność handlowo-przewozową (na każdym stanowisku komputerowym),
- mapy komunikacji kolejowej krajowej i międzynarodowej, taryfy i instrukcje taryfowe kolejowych przewoźników osób, przesyłek i towarów (jeden komplet dla jednego ucznia),
- kasy fiskalne (jedna kasa dla jednego ucznia),
- aktualne instrukcje i przepisy.

Zajęcia praktyczne obejmują większość efektów kształcenia działów programowych: TKO.08.2. Podstawy transportu kolejowego, TKO.08.3. Planowanie i realizacja przewozów pasażerskich i towarowych, TKO.08.4. Obsługa osób i ładunków oraz TKO.08.5. Przygotowanie do uzyskania licencji maszynisty, mogą odbywać się w pracowni przewozów kolejowych, jak również w placówkach kształcenia praktycznego lub w podmiotach stanowiących potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów kwalifikacyjnego kursu zawodowego, np. u towarowego i pasażerskiego przewoźnika kolejowego.

Przedmiot Eksploatacja handlowa kolei jest przedmiotem w przeważającej części o charakterze praktycznym.

Zajęcia edukacyjne mogą odbywać się w pracowni przewozów kolejowych.

Podmiot prowadzący kwalifikacyjny kurs zawodowy powinien posiadać pracownię przewozów kolejowych wyposażoną w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, z urządzeniem wielofunkcyjnym i z projektorem multimedialnym, wyposażone w oprogramowanie stosowane przez przewoźników kolejowych, wspomagające działalność handlowo-przewozową (na każdym stanowisku komputerowym),

- stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko dla jednego ucznia) podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, wyposażone w oprogramowanie stosowane przez przewoźników kolejowych, wspomagające działalność handlowo-przewozową (na każdym stanowisku komputerowym),
- mapy komunikacji kolejowej krajowej i międzynarodowej, taryfy i instrukcje taryfowe kolejowych przewoźników osób, przesyłek i towarów (jeden komplet dla jednego ucznia),
- kasy fiskalne (jedna kasa dla jednego ucznia),
- aktualne instrukcje i przepisy.

Zajęcia praktyczne obejmują większość efektów kształcenia działu programowego TKO.08.4. Obsługa osób i ładunków i mogą odbywać się w pracowni przewozów kolejowych, jak również w placówkach kształcenia praktycznego lub w podmiotach stanowiących potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów kwalifikacyjnego kursu zawodowego, np. u towarowego i pasażerskiego przewoźnika kolejowego.

Zajęcia teoretyczne mogą odbywać się w grupach do 30 osób. Zajęcia praktyczne natomiast powinny odbywać się w grupach do 15 osób, z podziałem na zespoły 2-3 osobowe lub indywidualnie.

Przedmiot **Kolejowe pojazdy szynowe** jest przedmiotem o charakterze teoretycznym oraz praktycznym.

Zajęcia edukacyjne mogą być prowadzone w pracowni wyposażonej w:

- tablicę do pisanie,
- tablice poglądowe z zakresu szkolenia, programy komputerowe, prezentacje multimedialne lub filmy video prezentujące: budowę i obsługę pojazdów kolejowych z napędem, budowę i zasady działania hamulców kolejowych, zagadnienia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy.

Zajęcia praktyczne obejmują wszystkie efekty kształcenia działów programowych: TKO.08.2. Podstawy transportu kolejowego, TKO.08.3. Planowanie i realizacja przewozów pasażerskich i towarowych oraz część efektów kształcenia działu TKO.08.5. Przygotowanie do uzyskania licencji maszynisty. Zajęcia te mogą odbywać się w pracowni przewozów kolejowych, jak również w placówkach kształcenia praktycznego lub w podmiotach stanowiących potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów kwalifikacyjnego kursu zawodowego, np. u przewoźnika kolejowego.

Przedmiot Technika ruchu kolejowego jest przedmiotem w przeważającej części o charakterze teoretycznym.

Zajęcia edukacyjne mogą być prowadzone w pracowni wyposażonej w:

- tablicę do pisanie,
- makietę lub programy komputerowe imitujące sytuacje występujące w ruchu kolejowym,
- tablice poglądowe z zakresu szkolenia, programy komputerowe, prezentacje multimedialne lub filmy video prezentujące: zasady prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji, sposób postępowania w przypadkach stwierdzenia nieprawidłowości na liniach kolejowych, w przypadku wystąpienia zdarzenia kolejowego.

Zajęcia praktyczne obejmują efekty kształcenia działu programowego TKO.08.5. Przygotowanie do uzyskania licencji maszynisty dotyczące postępowania maszynisty podczas zdarzenia kolejowego oraz prowadzenia dokumentacji związanej z pracą maszynisty. Zajęcia te mogą odbywać się w sali wyposażonej podobnie jak dla zajęć teoretycznych, jak również w placówkach kształcenia praktycznego lub w podmiotach stanowiących potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów kwalifikacyjnego kursu zawodowego, np. u towarowego i pasażerskiego przewoźnika kolejowego.

Przedmiot Infrastruktura kolejowa jest przedmiotem o charakterze teoretycznym i praktycznym.

Zajęcia teoretyczne mogą być prowadzone w sali wyposażonej w projektor, komputer z dostępem do internetu i drukarką, stanowiska komputerowe dla uczniów.

Zajęcia praktyczne obejmują efekty kształcenia działu programowego: TKO.08.2. Podstawy transportu kolejowego oraz TKO.08.5. Przygotowanie do uzyskania licencji maszynisty dotyczące charakterystyki i funkcji elementów infrastruktury kolejowej oraz zastosowania zasad wykonywania szkiców oraz rysunków technicznych.

Zajęcia te mogą odbywać się w sali wyposażonej podobnie jak dla zajęć teoretycznych, jak również w placówkach kształcenia praktycznego lub w podmiotach stanowiących potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów kwalifikacyjnego kursu zawodowego, np. u zarządcy infrastruktury.

Zajęcia teoretyczne mogą odbywać się w grupach do 30 osób. Zajęcia praktyczne natomiast powinny odbywać się w grupach do 15 osób, z podziałem na zespoły 2-3 osobowe lub indywidualnie.

6. Sposób i forma zaliczenia kursu

Kwalifikacyjny kurs zawodowy kończy się zaliczeniem. Podstawą uzyskania zaliczenia kursu jest zdanie próbnego egzaminu, który przeprowadzony jest przez komisję egzaminacyjną powołaną przez kierującego podmiotem prowadzącym kwalifikacyjny kurs zawodowy.

Próbny egzamin składa się z dwóch części:

- część teoretyczna – test wyboru;
- część praktyczna – zadanie praktyczne.

Słuchacz zdaje próbny egzamin, jeżeli z części teoretycznej uzyska co najmniej 50% punktów możliwych do uzyskania i z części praktycznej co najmniej 75% punktów. Aby zdać próbny egzamin należy zaliczyć obydwie części egzaminu na wymaganą ilość punktów.

Osoba, która otrzymała wynik pozytywny z próbnego egzaminu otrzymuje zaświadczenie o ukończeniu kwalifikacyjnego kursu zawodowego dla kwalifikacji TKO.08.

Planowanie i realizacja przewozów kolejowych, co umożliwia przystąpienie do egzaminu potwierdzającego kwalifikację w zawodzie w zakresie tej kwalifikacji.

Zaliczenia praktyki zawodowej dokonuje opiekun kursu zawodowego, na podstawie przedstawionego przez słuchacza zaświadczenia o ukończeniu praktyk.

7. Załączniki

Tabela 1. Przyporządkowanie efektów kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji do poszczególnych przedmiotów

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
TKO.08.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy liczba godzin: 30										

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
TKO.08.1.1) rozpoznaje zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy (ek)	6	1) wskazuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska 2) stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska 3) wymienia czynniki szkodliwe w środowisku pracy 4) identyfikuje czynniki szkodliwe w swoim środowisku pracy 5) wskazuje zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy	x							
TKO.08.1.2)	4	1) wymienia instytucje	x							

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksplatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
rozdziela zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska (ew)		1) usługi działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska 2) rozpoznaje zadania i uprawnienia instytucji i służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska								
TKO.08.1.3) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami prawa dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)	6	1) wskazuje wymagania dotyczące ergonomii pracy 2) rozróżnia rodzaje znaków bezpieczeństwa i alarmów 3) przygotowuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami prawa dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy,	x							

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas planowania i realizacji przewozów kolejowych 4) ocenia organizację stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami prawa dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska przy planowaniu i realizacji przewozów kolejowych								
TKO.08.1.4) stosuje środki ochrony	6	1) rozpoznaje rodzaje środków ochrony	x							

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych (ek)		indywidualnej i zbiorowej 2) dobiera środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do wykonania zadania zawodowego przy organizacji i prowadzeniu ruchu pociągów 3) stosuje środki ochrony indywidualnej oraz zbiorowej odpowiednio do istniejącego zagrożenia warunków w miejscu pracy 4) obsługuje środki techniczne ochrony podczas zagrożenia przy wykonywaniu zadań zawodowych								
TKO.08.1.5) przestrzega	4	1) omawia procedury postępowania w	x							

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
procedur w przypadku wystąpienia zdarzenia, np. pożaru w pociągu lub na terenie kolejowym (ew)		<p>przypadku wystąpienia pożaru w pociągu</p> <p>2) omawia procedury postępowania w przypadku wystąpienia pożaru na terenie kolejowym</p>								
TKO.08.1.6) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego (ew)	4	<p>1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego</p> <p>2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego</p> <p>3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku</p> <p>4) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej</p>	x							

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksplatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		5) powiadamia odpowiednie służby 6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie 7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar 8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z								

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji								
TKO.08.2. Podstawy transportu kolejowego, 60 h										
TKO.08.2.1) określa funkcje poszczególnych elementów infrastruktury kolejowej (ew)	5	1) wyjaśnia pojęcia związane z infrastrukturą kolejową 2) rozpoznaje elementy infrastruktury kolejowej 3) omawia przeznaczenie poszczególnych elementów infrastruktury kolejowej 4) opisuje budowę poszczególnych elementów infrastruktury kolejowej 5) wymienia rodzaje							x	

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		budowli przeznaczonych do prowadzenia ruchu pociągów 6) rozróżnia urządzenia do obsługi ładunków na stacjach, bocznicach i ładowniach 7) rozróżnia budowle do obsługi pasażerów i ładunków 8) wyjaśnia funkcje budowli do obsługi pasażerów 9) wyjaśnia funkcje budowli do obsługi ładunków								
TKO.08.2.2) charakteryzuje posterunki kolejowe (ew)	6	1) rozpoznaje rodzaje stacji i innych posterunków kolejowych 2) określa przeznaczenie stacji i innych posterunków		x						

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksplatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		3) określa wyposażenie stacji i innych posterunków kolejowych								
TKO.08.2.3) określa zadania i obowiązki pracowników zatrudnionych na stanowiskach związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego (ek)	6	1) wskazuje podstawowe przepisy prawa określające zadania i obowiązki pracowników zatrudnionych na stanowiskach związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego 2) określa zadania pracowników zatrudnionych na stanowiskach związanych z prowadzeniem ruchu na stacjach i szlakach kolejowych 3) określa zadania		x						

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		pracowników prowadzących pracę manewrową 4) określa zadania pracowników zatrudnionych na stanowiskach związanych z bezpieczeństwem ruchu kolejowego								
TKO.08.2.4) stosuje zasady wykonywania szkiców oraz rysunków technicznych (ew)	3	1) wskazuje informacje dotyczące wymiarowania, tolerancji 2) rozróżnia elementy planów i schematów stacji 3) odczytuje elementy planów i schematów 4) omawia elementy dokumentacji technicznej infrastruktury kolejowej 5) sporządza szkice i rysunki							x	

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		6) rysuje obiekty infrastruktury kolejowej 7) interpretuje informacje zawarte na planach i rysunkach schematycznych posterunków ruchu kolejowego								
TKO.08.2.5) charakteryzuje kolejowe usługi transportowe (ek)	10	1) przedstawia zasady eksploatacji kolei 2) stosuje zasady eksploatacji kolei 3) wymienia kolejowe usługi transportowe 4) klasyfikuje kolejowe usługi transportowe 5) omawia kolejowe usługi transportu krajowego i międzynarodowego			x					
TKO.08.2.6) określa funkcje Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) (ew)	2	1) określa znaczenie Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)		x						

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		2) wskazuje dokumenty regulujące działanie Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) 3) określa wymagania wobec Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) 4) wskazuje procedury Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) 5) identyfikuje adresata poszczególnych procedur Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)								
TKO.08.2.7) rozdziela części taboru kolejowego (ek)	10	1) klasyfikuje tabor kolejowy 2) rozpoznaje poszczególne					x			

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		elementy budowy taboru kolejowego 3) charakteryzuje poszczególne elementy budowy taboru kolejowego 4) wskazuje przeznaczenie taboru kolejowego 5) rozpoznaje oznaczenie taboru kolejowego								
TKO.08.2.8) charakteryzuje organizację transportu kolejowego w Rzeczypospolitej Polskiej i w Europie (ew)	2	1) wskazuje instytucje bezpieczeństwa transportu kolejowego: Urząd Transportu Kolejowego, Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych, Agencja Kolejowa Unii Europejskiej 2) wyjaśnia cele powołania Urzędu Transportu Kolejowego,		x						

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksplatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych, Agencji Kolejowej Unii Europejskiej 3) opisuje zadania i kompetencje Urzędu Transportu Kolejowego, Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych, Agencji Kolejowej Unii Europejskiej								
TKO.08.2.9) posługuje się rozkładami jazdy pociągów (ek)	7	1) rozpoznaje rodzaje rozkładów jazdy pociągów 2) wyjaśnia zasady numeracji pociągów 3) odczytuje numery pociągów 4) odczytuje informacje zapisane w rozkładach jazdy		x						

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		pociągów i w dodatkach do rozkładu jazdy								
TKO.08.2.10) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań (ew)	7	1) wskazuje oprogramowanie komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych 2) określa funkcje oprogramowania komputerowego wspomagającego wykonywanie zadań zawodowych 3) wykorzystuje oprogramowanie komputerowe w pracach biurowych		x						
TKO.08.2.11) rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych (ew)	2	1) wymienia cele normalizacji krajowej 2) podaje definicje i cechy normy 3) rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i		x						

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		4) korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności								
TKO.08.3. Planowanie i realizacja przewozów pasażerskich i towarowych, 160 h										
TKO.08.3.1) kwalifikuje wagony pod względem przydatności do przewozów krajowych i międzynarodowych (ek)	40	1) omawia przepisy prawa określające zasady dopuszczania wagonu do przewozów krajowych i międzynarodowych 2) rozpoznaje oznaczenia na taborze kolejowym 3) stosuje system znakowania taboru kolejowego 4) rozróżnia wyposażenie			x					

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		<p>wagonów pasażerskich i towarowych</p> <p>5) określa funkcje wagonów pasażerskich i towarowych</p> <p>6) określa typ i ładowność wagonów</p> <p>7) dobiera typ wagonu kolejowego do rodzaju i masy przewożonego ładunku</p> <p>8) rozróżnia poziomy utrzymania wagonów</p> <p>9) rozpoznaje dokumentację związaną z wyłączeniem wagonów z eksploatacji i włączeniem wagonów do eksploatacji</p> <p>10) rozpoznaje</p>								

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		dokumentację związaną z przekazywaniem wagonów do napraw i odbieraniem wagonów z napraw 11) planuje czynności związane z utrzymaniem wagonów								
TKO.08.3.2) planuje zapotrzebowanie na wagony (ek)	16	1) omawia zasady gospodarki wagonami 2) analizuje zamówienia na wagony pasażerskie i towarowe 3) oblicza ilostany wagonów pasażerskich i towarowych 4) sporządza zapotrzebowanie na wagony pasażerskie i towarowe			x					

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		5) omawia System Zarządzania Utrzymaniem Pojazdów Kolejowych (MMS)								
TKO.08.3.3) planuje pracę pojazdów trakcyjnych (ek)	12	1) określa zasady dobierania pojazdów trakcyjnych do pracy przewozowej i manewrowej 2) dobiera pojazdy trakcyjne do rodzaju planowanej pracy 3) rozróżnia dokumentację pracy pojazdów trakcyjnych 4) sporządza zapotrzebowanie na pojazdy trakcyjne			x					
TKO.08.3.4) stosuje mierniki przewozów pasażerskich i towarowych (ew)	4	1) rozróżnia mierniki przewozów pasażerskich i towarowych 2) określa mierniki			x					

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		przewozów pasażerskich i towarowych 3) planuje obieg i obrót pojazdu trakcyjnego								
TKO.08.3.5) wykonuje prace związane z obsługą hamulców wagonowych (ew)	16	1) rozpoznaje elementy budowy hamulca zespolonego 2) wyjaśnia sposób działania hamulca zespolonego 3) określa czynności związane z obsługą hamulców wagonowych 4) sprawdza nastawienie hamulców wagonowych 5) sprawdza rozmieszczenie wagonów z nieczynnymi hamulcami 6) rozróżnia sposoby wykonania					x			

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		szczegółowej i uproszczonej próby hamulca zespolonego 7) wypełnia kartę próby hamulca i urządzeń pneumatycznych								
TKO.08.3.6) dokonuje oględzin technicznych i handlowych składu pociągu (ek)	16	1) sprawdza i spisuje na gruncie skład zestawionego pociągu 2) określa zakres wykonywania czynności podczas oględzin technicznych składu pociągu 3) określa zakres wykonywania czynności podczas oględzin handlowych składu pociągu 4) sprawdza pod względem technicznym i handlowym wagony			x					

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		przeznaczone dla klienta 5) sprawdza pod względem technicznym i handlowym wagony przekazane przez klienta 6) ocenia stan techniczny i handlowy wagonów w składzie pociągu 7) decyduje o wyłączeniu wagonów uszkodzonych								
TKO.08.3.7) planuje pracę stacji (ek)	12	1) odczytuje elementy planu pracy stacji 2) oblicza minimalne i rozkładowe czasy przejścia wagonów przez stację 3) planuje prace związane z obsługą stacji i punktów ładunkowych przez pojazdy trakcyjne 4) rozpoznaje			x					

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		<p>schematy blokowe stacji rozrządowych</p> <p>5) odczytuje blokowy schemat stacji rozrządowej</p> <p>6) odczytuje schematy obsługi odcinków linii kolejowych pociągami zdawczymi</p> <p>7) sporządza harmonogram pracy manewrowej</p>								
TKO.08.3.8) przestrzega zasad rozmieszczenia pojazdów kolejowych w składzie pociągu i wykonywania manewrów (ew)	12	<p>1) określa zasady zestawiania składów pociągów</p> <p>2) sprawdza poprawność zestawienia składu pociągu</p> <p>3) sporządza wykaz pojazdów kolejowych w składzie pociągów</p> <p>4) określa zasady włączania do składu pojazdów z towarami</p>			x					

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		<p>niebezpiecznymi, przesyłkami nadzwyczajnymi, przekroczoną skrajnią oraz nieczynnymi pojazdami trakcyjnymi</p> <p>5) dobiera prędkość jazdy składu manewrowego w zależności od rodzaju wykonywanej pracy</p> <p>6) analizuje zapisy kart rozrządowych</p> <p>7) sporządza karty rozrządowe dla składów pociągów przeznaczonych do rozrządu</p>								
TKO.08.3.9) przestrzega procedur przekazywania wagonów do klienta i odbioru wagonów od klienta,	12	<p>1) sporządza plan obsługi punktów ładunkowych</p> <p>2) wskazuje dokumenty związane z obsługą punktów</p>			x					

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
wykonywanych podczas obsługi punktów ładunkowych (ew)		3) wypełnia dokumenty związane z podstawieniem wagonów do punktów ładunkowych 4) rozróżnia dokumenty dotyczące przekazania lub odbioru wagonów w punkcie ładunkowym								
TKO.08.3.10) wykonuje czynności zdawczo-odbiorcze związane z przyjęciem i wydaniem przesyłek (ek)	8	1) omawia procedurę czynności zdawczo-odbiorczych związanych z przyjęciem przesyłek do przewozu 2) omawia procedurę czynności zdawczo-odbiorczych związanych z wydaniem przesyłek			x					

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		3) stosuje procedury związane z przekazaniem i przyjęciem wagonów przed rozpoczęciem i po zakończeniu czynności ładunkowych 4) określa sposób załadowania i zabezpieczenia przesyłki 5) przyjmuje i wydaje ładunki								
TKO.08.3.11) kontroluje zabezpieczanie ładunków przed dostępem osób nieuprawnionych (ep)	4	1) określa czynności związane z zabezpieczaniem ładunków 2) dobiera środki służące do zabezpieczenia ładunków 3) zabezpiecza ładunki przed dostępem osób nieuprawnionych			x					
TKO.08.3.12)	4	1) sprawdza					x			

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
kontroluje działanie urządzeń wspomagających otwieranie i zamykanie drzwi wagonów (ew)		urządzenia instalacji elektrycznej obwodów pomocniczych wagonów kolejowych 2) wyjaśnia zasadę działania urządzeń wspomagających otwieranie i zamykanie drzwi wagonów 3) obsługuje urządzenie wspomagające otwieranie i zamykanie drzwi wagonów								
TKO.08.3.13) obsługuje instalację elektryczną i nagłośnieniową wagonu pasażerskiego (ep)	4	1) omawia procedurę obsługi instalacji elektrycznej wagonu pasażerskiego 2) obsługuje tablicę zasilającą urządzenia niskiego napięcia w					x			

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksplatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		wagonach kolejowych 3) omawia procedurę obsługi instalacji nagłośnieniowej wagonu pasażerskiego 4) obsługuje instalację elektryczną i nagłośnieniową wagonu pasażerskiego								
TKO.08.4. Obsługa osób i ładunków, 150 h										
TKO.08.4.1) prowadzi działania marketingowe związane ze świadczeniem usług przewozowych (ep)	2	1) określa metody prowadzenia marketingu usług przewozowych 2) wyjaśnia koncepcje przeprowadzania badań marketingowych				x				
TKO.08.4.2) organizuje przewóz ładunków, przesyłek i osób w tym osób z ograniczoną	30	1) analizuje i stosuje informacje zawarte w regulaminach, instrukcjach, taryfach,				x				

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
mobilnością ruchową (ek)		<p>uchwałach i zarządzeniach obowiązujących na kolei w zakresie organizacji przewozu</p> <p>2) opisuje prawa pasażera, w tym osoby z ograniczoną mobilnością, wynikające z przepisów prawa</p> <p>3) ustala nazwę przewożonego towaru zgodną z Zharmonizowanym Spisem Towarów (NHM – Nomenclature Harmonisée des Marchandises)</p> <p>4) odczytuje odległości na podstawie Wykazu Odległości Taryfowych</p> <p>5) ustala drogę</p>								

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		przewozu osób i ładunków								
TKO.08.4.3) posługuje się rozkładem jazdy i wykresem ruchu pociągów (ew)	24	1) określa technikę opracowania rozkładu jazdy pociągów 2) rozpoznaje informacje zawarte w rozkładach jazdy pociągów 3) interpretuje wykresy ruchu pociągów 4) sporządza wykresy ruchu pociągów 5) sporządza elementy rozkładu jazdy		x						
TKO.08.4.4) planuje pracę drużyn pociągowych (ek)	20	1) dobiera składy drużyny pociągowej i manewrowej 2) omawia obowiązki drużyny pociągowej i manewrowej 3) określa normy czasu pracy poszczególnych grup pracowników			x					

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		zatrudnionych na kolei 4) interpretuje grafiki dyżurów pracowników 5) przygotowuje grafiki dyżurów pracowników								
TKO.08.4.5) dokonuje analizy potoków osób i ładunków (ek)	20	1) opisuje potoki osób i ładunków 2) sporządza plan potoków osób i ładunków 3) sporządza plan przejścia ładunków na stacji				x				
TKO.08.4.6) ewidencjonuje czas pozostawiania wagonów towarowych w dyspozycji klienta (ew)	8	1) oblicza czas pozostawiania wagonu towarowego w dyspozycji klienta 2) ewidencjonuje czas pozostawiania wagonów towarowych w dyspozycji klienta na wykazie należności				x				

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
TKO.08.4.7) przygotowuje dokumenty przewozowe w komunikacji krajowej i międzynarodowej (ek)	12	1) określa rodzaje dokumentów przewozowych ładunków 2) rozpoznaje rodzaje dokumentów przejazdowych osób 3) wypełnia dokumenty przewozowe i przejazdowe				x				
TKO.08.4.8) wykonuje czynności rachunkowo-kasowe, obsługuje urządzenia do sprzedaży biletów (ek)	30	1) obsługuje kasy fiskalne 2) obsługuje terminale biletowe 3) wykonuje czynności związane z przyjęciem należności 4) wypisuje bilety ręcznie 5) wskazuje sposoby zabezpieczania wartości pieniężnych i pomieszczeń				x				

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		6) sporządza zamówienia na druki ścisłej rejestracji, manipulacyjne i sprzedażne 7) omawia zasady przyjmowania należności w różnej walucie i różnymi środkami płatniczymi 8) dokonuje zarachowania należności w zależności od prowadzonej sprzedaży 9) dokonuje zamknięcia zmiany i miesiąca na stanowisku kasowym								
TKO.08.4.9) przekazuje dokumenty przewozowe	4	1) przygotowuje dokumenty do przekazania drużynie				x				

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
drużynie pociągowej (ep)		2) kompletuje dokumenty przewozowe								
TKO.08.5. Przygotowanie do uzyskania licencji maszynisty, 300 h										
TKO.08.5.1) charakteryzuje system przyznawania uprawnień maszynisty w Unii Europejskiej (ep)	4	1) omawia zasady i procedury przyznawania licencji maszynisty 2) określa sposób uzyskania świadectwa maszynisty		x						
TKO.08.5.2) wyjaśnia podstawowe pojęcia i zjawiska z zakresu elektrotechniki (ew)	12	1) przedstawia pojęcia związane z prądem elektrycznym 2) rozpoznaje jednostki wielkości elektrycznych 3) klasyfikuje materiały pod względem przewodności prądu elektrycznego					x			

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		4) określa zjawiska związane z przepływem prądu elektrycznego i działaniem pola magnetycznego 5) oblicza parametry związane z przepływem prądu elektrycznego								
TKO.08.5.3) określa zasady eksploatacji pojazdów szynowych (ew)	12	1) rozróżnia rodzaje pojazdów 2) klasyfikuje pojazdy szynowe 3) rozpoznaje środki transportu szynowego na podstawie oznakowania 4) określa przeznaczenie eksploatacyjne pojazdów kolejowych 5) rozróżnia rodzaje pracy przewozowej i sposoby obsługi pojazdu					x			

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		trakcyjnego 6) wskazuje etapy planowania pracy pojazdu trakcyjnego								
TKO.08.5.4) charakteryzuje budowę pojazdów kolejowych (ew)	18	1) rozróżnia elementy i rodzaje zestawów kołowych 2) wskazuje elementy odsprężynowania i sposoby połączenia wózka z nadwoziem w pojazdach szynowych 3) rozróżnia elementy nadwozia i wyposażenie kabiny maszynisty pojazdu szynowego 4) opisuje budowę urządzeń pociągowo-zderznych 5) rozróżnia rodzaje, budowę, zasadę działania i sposoby					x			

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		zawieszenia silnika trakcyjnego w elektrycznych i spalinowych pojazdach trakcyjnych 6) rozpoznaje sposób przeniesienia napędu na zestawy kołowe 7) charakteryzuje sposoby regulacji obrotów silnika trakcyjnego 8) rozróżnia urządzenia zabezpieczające silnik trakcyjny przed uszkodzeniem								
TKO.08.5.5) opisuje maszyny elektryczne stosowane w pojazdach szynowych (ew)	4	1) rozróżnia rodzaje silników elektrycznych stosowanych w pojazdach szynowych 2) rozpoznaje maszyny					x			

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		<p>elektryczne na podstawie parametrów technicznych</p> <p>3) charakteryzuje układy połączeń i metody rozruchu silników trakcyjnych</p> <p>4) rozróżnia rodzaje prądnic i przetwornic stosowanych w pojazdach szynowych na podstawie parametrów technicznych</p> <p>5) opisuje funkcje prądnic i przetwornic stosowanych w taborze szynowym</p>								
TKO.08.5.6) charakteryzuje aparaty elektryczne i urządzenia wysokiego i niskiego napięcia stosowane	4	<p>1) rozróżnia łączniki elektryczne stosowane w pojazdach szynowych</p> <p>2) rozpoznaje</p>					x			

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
w pojazdach szynowych (ew)		urządzenia kontrolno-pomiarowe pojazdów szynowych 3) klasyfikuje urządzenia odgromowe 4) rozróżnia urządzenia zabezpieczenia urządzeń elektrycznych i zespołów mechanicznych pojazdu szynowego 5) rozpoznaje elementy budowy odbieraka prądu 6) wskazuje rozmieszczenie aparatów i urządzeń elektrycznych w pojeździe szynowym								
TKO.08.5.7) charakteryzuje	4	1) rozpoznaje elementy układu					x			

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
elementy układów i urządzeń pneumatycznych stosowanych w pojazdach szynowych (ew)		<ul style="list-style-type: none"> zasilania sprężonym powietrzem 2) rozpoznaje elementy budowy sprężarki 3) opisuje zasadę działania sprężarki 4) rozróżnia elementy układów hamulca zespolonego 5) opisuje pneumatyczne układy pomocnicze 								
TKO.08.5.8) opisuje działanie spalinowych pojazdów szynowych (ew)	6	<ul style="list-style-type: none"> 1) rozróżnia elementy silników spalinowych 2) przedstawia działania silników spalinowych 3) rozpoznaje sposoby przeniesienia napędu w spalinowych pojazdach szynowych 4) rozróżnia elementy 					x			

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksplatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		układu napędowego w spalinowych pojazdach szynowych 5) rozróżnia rodzaje przekładni stosowanych w spalinowych pojazdach szynowych								
TKO.08.5.9) charakteryzuje systemy i rodzaje hamulców w pojazdach szynowych (ek)	36	1) rozróżnia rodzaje hamulców stosowanych w pojazdach szynowych 2) przedstawia budowę i zasadę działania hamulców w pojazdach szynowych 3) objaśnia obsługę hamulców pojazdów szynowych 4) rozróżnia systemy zespolonego hamulca pojazdów					x			

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		szynowych 5) rozpoznaje elementy hamulca zespolonego 6) określa sposoby nastawiania hamulców pojazdów szynowych ze względu na masę hamującą pociągu 7) dobiera sposób hamowania pociągu do warunków jazdy 8) oblicza masę hamującą pociągu 9) przeprowadza uproszczoną i szczegółową próbę hamulców w pojazdach szynowych								
TKO.08.5.10) klasyfikuje urządzenia bezpieczeństwa pracy pojazdów	16	1) rozróżnia urządzenia kontrolujące czujność maszynisty					x			

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
szynowych (ek)		2) objaśnia istotę działania urządzeń kontrolujących czujność maszynisty i pracę pojazdu szynowego 3) wyjaśnia działanie prędkościomierzy 4) stosuje procedury postępowania w razie uszkodzenia urządzeń bezpieczeństwa zainstalowanych na pojeździe i w torze 5) wymienia rodzaje urządzeń łączności kolejowej 6) rozpoznaje stacjonarne i przenośne urządzenia łączności kolejowej 7) obsługuje przenośne i przewodowe urządzenia łączności								

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
TKO.08.5.11) charakteryzuje infrastrukturę kolejową (ew)	16	1) rozróżnia części składowe nawierzchni kolejowej, drogi przebiegu oraz drogi ochronnej, rozjazdów i torów 2) określa parametry torów i rozjazdów 3) rozpoznaje przeznaczenie budowli kolejowych 4) charakteryzuje zawieszenie sieci jezdnej i konstrukcji wsporczych 5) określa sekcjonowanie sieci trakcyjnej 6) interpretuje znaczenie wskaźników stosowanych na sieciach trakcyjnych 7) opisuje zasadę działania blokady stacyjnej							x	

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		8) rozróżnia rodzaje blokad liniowych stosowanych na liniach kolejowych 9) opisuje działanie poszczególnych rodzajów półsamoczynnych i samoczynnych blokad liniowych								
TKO.08.5.12) wyjaśnia technikę prowadzenia ruchu kolejowego (ek)	60	1) definiuje podstawowe elementy linii kolejowych, torów i posterunków eksploatacyjnych 2) formułuje zasady prowadzenia ruchu kolejowego na posterunkach i szlakach kolejowych 3) wyjaśnia zasady prowadzenia ruchu podczas zamknięć torowych 4) wykonuje zadania maszynisty na						x		

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksplatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		podstawie instrukcji branżowych 5) analizuje zapisy służbowego rozkładu jazdy pociągów i jego dodatków								
TKO.08.5.13) stosuje sygnalizację obowiązującą w transporcie kolejowym (ek)	40	1) rozróżnia sygnalizatory i wskaźniki stosowane na kolei 2) interpretuje wskazania sygnalizatorów kształtowych i świetlnych 3) interpretuje znaczenie i usytuowanie wskaźników stosowanych na kolei 4) objaśnia działanie sygnalizacji na przejazdach kolejowo-drogowych 5) rozpoznaje sygnały						x		

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		<p>podawane przez osoby upoważnione na kolei</p> <p>6) rozpoznaje sygnały nadawane podczas pracy pociągowej i manewrowej</p> <p>7) posługuje się sygnalizacją alarmową</p>								
TKO.08.5.14) określa zakres prac pracowników rewizji technicznej pociągów (ew)	16	<p>1) określa obowiązki rewidenta podczas oględzin wagonów i składów pociągów przybywających na stację i odjeżdżających ze stacji</p> <p>2) objaśnia zakres oględzin pociągów pasażerskich i towarowych, komunikacji krajowej i międzynarodowej</p> <p>3) wskazuje postępowanie</p>			x					

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		rewidenta z wagonami uszkodzonymi i wagonami z przesyłkami nadzwyczajnymi								
TKO.08.5.15) objaśnia sposoby wykonywania przewozów towarów niebezpiecznych oraz przewozów wojskowych (ew)	12	1) klasyfikuje towary niebezpieczne 2) wymienia zasady przewozu towarów wysokiego ryzyka 3) rozpoznaje zagrożenia związane z przewozem materiałów niebezpiecznych na podstawie nalepek ostrzegawczych umieszczonych na wagonach 4) określa postępowanie w razie wystąpienia sytuacji awaryjnej podczas przewozu materiałów niebezpiecznych						x		

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		5) określa zasady przewozu przesyłek wojskowych								
TKO.08.5.16) stosuje zasady bezpiecznej pracy (ew)	8	1) wypełnia obowiązki maszynisty pojazdu szynowego zgodnie z zasadami bezpiecznej pracy 2) określa zasady postępowania w razie awarii urządzeń sterowania ruchem kolejowym na stacjach, liniach kolejowych i przejazdach kolejowo-drogowych 3) objaśnia zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku porażenia prądem elektrycznym, zatrzymania krążenia, udarów i poparzeń	x							

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		4) ocenia stan uszkodzonego 5) wykonuje czynności ratujące życie 6) powiadamia służby ratownicze								
TKO.08.5.17) objaśnia zasady dotyczące bezpiecznych metod pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych zainstalowanych w pojazdach szynowych (ew)	6	1) rozróżnia zagrożenia związane z pracą przy urządzeniach elektroenergetycznych zainstalowanych w pojazdach szynowych 2) wymienia skutki oddziaływania czynników szkodliwych występujących podczas obsługi urządzeń elektroenergetycznych zainstalowanych w pojazdach szynowych	x							

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		3) wskazuje sposoby zabezpieczania się przed czynnikami szkodliwymi występującymi podczas obsługi urządzeń elektroenergetycznych zainstalowanych w pojazdach szynowych 4) omawia zasady zachowania się maszynisty w pobliżu sieci trakcyjnej 5) stosuje środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych zainstalowanych w pojazdach szynowych								

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
TKO.08.5.18) charakteryzuje ochronę przeciwpożarową pojazdów szynowych i terenów kolejowych (ew)	4	1) rozpoznaje zagrożenia związane z pożarem w pojazdach kolejowych i na terenie przedsiębiorstwa kolejowego 2) rozróżnia środki gaśnicze stosowane w pojazdach szynowych 3) stosuje środki zapobiegające powstawaniu pożaru lub innego zagrożenia w pojazdach szynowych i taborze	x							
TKO.08.5.19) określa postępowanie maszynisty podczas zdarzenia kolejowego (ek)	10	1) rozróżnia podstawowe pojęcia związane ze zdarzeniem kolejowym 2) wskazuje działania,						x		

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		<p>jakie należy podjąć w przypadku poważnego wypadku, incydentu i wydarzeń z udziałem ludzi oraz w sytuacjach ekstremalnych na liniach kolejowych</p> <p>3) określa sposoby powiadamiania i zapobiegania zdarzeniom kolejowym</p>								
TKO.08.5.20) prowadzi dokumentację związaną z pracą maszynisty (ek)	12	<p>1) stosuje przepisy prawa dotyczące dokumentacji eksploatacyjnej środków transportu szynowego</p> <p>2) wypełnia dokumentację eksploatacyjną środków transportu szynowego</p> <p>3) prowadzi dokumentację związaną z pracą</p>						x		

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		maszynisty 4) wypełnia kartę prób hamulca								
TKO.08.6. Język obcy zawodowy, 30 h										
TKO.06.6.1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem b) z głównymi technologiami stosowanymi w	6	1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych c) procesów i								x

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
dany zawód c) z dokumentacją związaną z danym zawodem d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie (ek)		procedur związanych z realizacją zadań zawodowych d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych, e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta								
TKO.06.6.2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym,	4	1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu 2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje 3) rozpoznaje związki między poszczególnymi								x



Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację		częściami tekstu 4) układa informacje w określonym porządku								

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
zawodową) (ek)										
TKO.06.6.3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję) b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail,	8	1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi 2) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady) 3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko 4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnych charakterze 5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji								x

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksplatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru) (ek)										
TKO.06.6.4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu: a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem,	8	1) rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę 2) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia 3) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób 4) prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi 5) pyta o upodobania i intencje innych osób								x

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ek)		6) proponuje, zachęca 7) stosuje zwroty i formy grzecznościowe 8) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji								
TKO.06.6.5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w	2	1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte								x

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ew)		<p>w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych)</p> <p>2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym</p> <p>3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub w tym języku obcym nowożytnym</p> <p>4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany</p>								

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		materiał, np. prezentację								
TKO.06.6.6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem b) współdziała w grupie c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne (ew)	2	1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego 2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe 3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych 4) identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy 5) wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa 6) upraszcza (jeżeli to konieczne)								x

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksplatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		wypowiedź, zastępuje nieznane słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne								
TKO.08.7. Kompetencje personalne i społeczne										
TKO.08.7.1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej (ek)		1) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy 2) przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe 3) respektuje zasady przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy 4) wyjaśnia, na czym	x	x	x	x	x	x	x	x

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		<p>polega zachowanie etyczne w zawodzie</p> <p>5) wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie</p>								
TKO.08.7.2) planuje wykonanie zadania (ew)		<p>1) omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy</p> <p>2) określa czas realizacji zadań</p> <p>3) realizuje działania w wyznaczonym czasie</p> <p>4) monitoruje realizację zaplanowanych działań</p> <p>5) dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań</p> <p>6) dokonuje samooceny</p>		x	x	x	x	x	x	x

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		wykonanej pracy								
TKO.08.7.3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania (ek)		1) przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym prawne 2) wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę 3) ocenia podejmowane działania 4) przewiduje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwania się niebezpiecznymi substancjami i niewłaściwą eksploatacją	x	x	x	x	x	x	x	x

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		maszyn i urządzeń na stanowisku pracy								
TKO.08.7.4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany (ep)		1) podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego 2) wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia 3) proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach			x	x	x	x	x	x
TKO.08.7.5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem (ek)		1) rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych 2) wybiera techniki radzenia sobie ze			x	x	x	x	x	x

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		<p>stresem odpowiednio do sytuacji</p> <p>3) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej</p> <p>4) przedstawia różne formy zachowań asertywnych, jako sposobów radzenia sobie ze stresem</p> <p>5) wyraża swoje emocje, uczucia i poglądy zgodnie z ogólnie przyjętymi normami i zasadami współżycia społecznego</p> <p>6) rozróżnia techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych</p> <p>7) określa skutki</p>								

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		stresu								
TKO.08.7.6) doskonalili umiejętności zawodowe (ew)		1) określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych w wykonywaniu zawodu 2) analizuje własne kompetencje 3) wyznacza własne cele rozwoju zawodowego 4) planuje drogę rozwoju zawodowego 5) wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych		x	x		x	x	x	x
TKO.08.7.7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej (ew)		1) identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne 2) stosuje aktywne metody słuchania 3) prowadzi dyskusje			x	x		x		x

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		4) udziela informacji zwrotnej								
TKO.08.7.8) negocjuje warunki porozumień (ep)		1) charakteryzuje pożądaną postawę człowieka podczas prowadzenia negocjacji 2) wskazuje sposób prowadzenia negocjacji warunków porozumienia		x	x			x		
TKO.08.7.9) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów (ew)		1) opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania 2) opisuje techniki rozwiązywania problemów 3) wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu			x	x	x	x		
TKO.08.7.10)		1) pracuje w zespole,	x		x	x	x	x		

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
współpracuje w zespole (ew)		ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania 2) przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole 3) angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu 4) modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu								
TKO.08.8. Organizacja pracy małych zespołów										
TKO.08.8.1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych		1) określa strukturę grupy 2) przygotowuje zadania zespołu do realizacji			x	x	x	x	x	

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
zadań (ek)		3) planuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia 4) oszacowuje czas potrzebny na realizację określonego zadania 5) komunikuje się ze współpracownikami 6) wskazuje wzorce prawidłowej współpracy w grupie 7) przydziela zadania członkom zespołu zgodnie z harmonogramem planowanych prac								
TKO.08.8.2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań (ew)		1) ocenia przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania 2) rozdziela zadania			x		x	x		

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		według umiejętności i kompetencji członków zespołu								
TKO.08.8.3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań (ek)		1) ustala kolejność wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem prac 2) formułuje zasady wzajemnej pomocy 3) koordynuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia 4) wydaje dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania 5) monitoruje proces wykonywania zadań 6) opracowuje dokumentację dotyczącą realizacji			x	x	x	x	x	

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		zadania według przyjętych standardów								
TKO.08.8.4) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań (ew)		1) kontroluje efekty pracy zespołu 2) ocenia pracę poszczególnych członków zespołu w zakresie zgodności z warunkami technicznymi odbioru prac 3) udziela wskazówek w celu prawidłowego wykonania przydzielonych zadań		x	x		x	x		
TKO.08.8.5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy (ep)		1) dokonuje analizy rozwiązań technicznych i organizacyjnych warunków i jakości pracy 2) proponuje rozwiązania techniczne i	x	x	x		x	x		

Efekty kształcenia	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	Podstawy transportu kolejowego	Organizacja przewozów w kolejowych	Eksploatacja handlowa kolei	Kolejowe pojazdy szynowe	Technika ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	Język obcy zawodowy
		organizacyjne mające na celu poprawę warunków i jakości pracy								

Tabela 2. Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia i nadawanie nazw tym zajęciom

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji (miesiące 1 - 10)
TKO.08.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy liczba godzin: 30	TKO.08.1.1) rozpoznaje zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy (ek)	6	1) wskazuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska 2) stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska 3) wymienia czynniki szkodliwe w środowisku pracy 4) identyfikuje czynniki szkodliwe w swoim środowisku pracy 5) wskazuje zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	1 – 5 miesiąc
	TKO.08.1.2) rozróżnia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska (ew)	4	1) wymienia instytucje i służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska 2) rozpoznaje zadania i uprawnienia instytucji i służb działających w zakresie ochrony	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	1 – 5 miesiąc

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji (miesiące 1 - 10)
			pracy i ochrony środowiska		
	TKO.08.1.3) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami prawa dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)	6	<ol style="list-style-type: none"> 1) wskazuje wymagania dotyczące ergonomii pracy 2) rozróżnia rodzaje znaków bezpieczeństwa i alarmów 3) przygotowuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami prawa dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas planowania i realizacji przewozów kolejowych 4) ocenia organizację stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami prawa dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska przy planowaniu i realizacji przewozów kolejowych 	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	1 – 5 miesiąc
	TKO.08.1.4) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych (ek)	6	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozpoznaje rodzaje środków ochrony indywidualnej i zbiorowej 2) dobiera środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do wykonania zadania zawodowego przy organizacji i prowadzeniu ruchu pociągów 3) stosuje środki ochrony indywidualnej oraz zbiorowej odpowiednio do istniejącego zagrożenia warunków w miejscu pracy 4) obsługuje środki techniczne ochrony podczas zagrożenia przy wykonywaniu 	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	1 – 5 miesiąc

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji (miesiące 1 - 10)
			zadań zawodowych		
	TKO.08.1.5) przestrzega procedur w przypadku wystąpienia zdarzenia, np. pożaru w pociągu lub na terenie kolejowym (ew)	4	1) omawia procedury postępowania w przypadku wystąpienia pożaru w pociągu 2) omawia procedury postępowania w przypadku wystąpienia pożaru na terenie kolejowym	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	1 – 5 miesiąc
	TKO.08.1.6) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego (ew)	4	1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego 2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego 3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku 4) układa poszkodowanego w pozycji bezpieczne 5) powiadamia odpowiednie służby 6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie 7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar 8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	1 – 5 miesiąc

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji (miesiące 1 - 10)
TKO.08.2. Podstawy transportu kolejowego, 60 h	TKO.08.2.1) określa funkcje poszczególnych elementów infrastruktury kolejowej (ew)	5	<ol style="list-style-type: none"> 1) wyjaśnia pojęcia związane z infrastrukturą kolejową 2) rozpoznaje elementy infrastruktury kolejowej 3) omawia przeznaczenie poszczególnych elementów infrastruktury kolejowej 4) opisuje budowę poszczególnych elementów infrastruktury kolejowej 5) wymienia rodzaje budowli przeznaczonych do prowadzenia ruchu pociągów 6) rozróżnia urządzenia do obsługi ładunków na stacjach, bocznicach i ładowniach 7) rozróżnia budowle do obsługi pasażerów i ładunków 8) wyjaśnia funkcje budowli do obsługi pasażerów 9) wyjaśnia funkcje budowli do obsługi ładunków 	Infrastruktura kolejowa	1 – 5 miesiąc
	TKO.08.2.2) charakteryzuje posterunki kolejowe (ew)	6	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozpoznaje rodzaje stacji i innych posterunków kolejowych 2) określa przeznaczenie stacji i innych posterunków kolejowych 3) określa wyposażenie stacji i innych posterunków kolejowych 	Podstawy transportu kolejowego	1 – 5 miesiąc
	TKO.08.2.3) określa zadania i obowiązki pracowników zatrudnionych na stanowiskach związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego (ek)	6	<ol style="list-style-type: none"> 1) wskazuje podstawowe przepisy prawa określające zadania i obowiązki pracowników zatrudnionych na stanowiskach związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego 2) określa zadania pracowników 	Podstawy transportu kolejowego	1 – 5 miesiąc

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji (miesiące 1 - 10)
			zatrudnionych na stanowiskach związanych z prowadzeniem ruchu na stacjach i szlakach kolejowych 3) określa zadania pracowników prowadzących pracę manewrową 4) określa zadania pracowników zatrudnionych na stanowiskach związanych z bezpieczeństwem ruchu kolejowego		
	TKO.08.2.4) stosuje zasady wykonywania szkiców oraz rysunków technicznych (ew)	3	1) wskazuje informacje dotyczące wymiarowania, tolerancji 2) rozróżnia elementy planów i schematów stacji 3) odczytuje elementy planów i schematów 4) omawia elementy dokumentacji technicznej infrastruktury kolejowej 5) sporządza szkice i rysunki posterunków ruchu 6) rysuje obiekty infrastruktury kolejowej 7) interpretuje informacje zawarte na planach i rysunkach schematycznych posterunków ruchu kolejowego	Infrastruktura kolejowa	1 – 5 miesiąc
	TKO.08.2.5) charakteryzuje kolejowe usługi transportowe (ek)	10	1) przedstawia zasady eksploatacji kolei 2) stosuje zasady eksploatacji kolei 3) wymienia kolejowe usługi transportowe 4) klasyfikuje kolejowe usługi transportowe 5) omawia kolejowe usługi transportu krajowego i międzynarodowego	Organizacja przewozów kolejowych	1 – 5 miesiąc

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji (miesiące 1 - 10)
	TKO.08.2.6) określa funkcje Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) (ew)	2	<ol style="list-style-type: none"> 1) określa znaczenie Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) 2) wskazuje dokumenty regulujące działanie Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) 3) określa wymagania wobec Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) 4) wskazuje procedury Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) 5) identyfikuje adresata poszczególnych procedur Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) 	Podstawy transportu kolejowego	1 – 5 miesiąc
	TKO.08.2.7) rozróżnia części taboru kolejowego (ek)	10	<ol style="list-style-type: none"> 1) klasyfikuje tabor kolejowy 2) rozpoznaje poszczególne elementy budowy taboru kolejowego 3) charakteryzuje poszczególne elementy budowy taboru kolejowego 4) wskazuje przeznaczenie taboru kolejowego 5) rozpoznaje oznaczenie taboru kolejowego 	Kolejowe pojazdy szynowe	1 – 5 miesiąc
	TKO.08.2.8) charakteryzuje organizację transportu kolejowego w Rzeczypospolitej Polskiej i w Europie (ew)	2	<ol style="list-style-type: none"> 1) wskazuje instytucje bezpieczeństwa transportu kolejowego: Urząd Transportu Kolejowego, Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych, Agencja Kolejowa Unii Europejskiej 2) wyjaśnia cele powołania Urzędu Transportu Kolejowego, Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych, Agencji Kolejowej Unii Europejskiej 3) opisuje zadania i kompetencje Urzędu 	Podstawy transportu kolejowego	1 – 5 miesiąc

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji (miesiące 1 - 10)
			Transportu Kolejowego, Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych, Agencji Kolejowej Unii Europejskiej		
	TKO.08.2.9) posługuje się rozkładami jazdy pociągów (ek)	7	1) rozpoznaje rodzaje rozkładów jazdy pociągów 2) wyjaśnia zasady numeracji pociągów 3) odczytuje numery pociągów 4) odczytuje informacje zapisane w rozkładach jazdy pociągów i w dodatkach do rozkładu jazdy	Podstawy transportu kolejowego	1 – 5 miesiąc
	TKO.08.2.10) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań (ew)	7	1) wskazuje oprogramowanie komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych 2) określa funkcje oprogramowania komputerowego wspomagającego wykonywanie zadań zawodowych 3) wykorzystuje oprogramowanie komputerowe w pracach biurowych	Podstawy transportu kolejowego	1 – 5 miesiąc
	TKO.08.2.11) rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych (ew)	2	1) wymienia cele normalizacji krajowej 2) podaje definicje i cechy normy 3) rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej 4) korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności	Podstawy transportu kolejowego	1 – 5 miesiąc
TKO.08.3. Planowanie i realizacja przewozów pasażerskich i towarowych, 160 h	TKO.08.3.1) kwalifikuje wagony pod względem przydatności do przewozów krajowych i międzynarodowych (ek)	40	1) omawia przepisy prawa określające zasady dopuszczania wagonu do przewozów krajowych i międzynarodowych 2) rozpoznaje oznaczenia na taborze kolejowym 3) stosuje system znakowania taboru	Organizacja przewozów kolejowych	1 – 5 miesiąc

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji (miesiące 1 - 10)
			<p>kolejowego</p> <p>4) rozróżnia wyposażenie wagonów pasażerskich i towarowych</p> <p>5) określa funkcje wagonów pasażerskich i towarowych</p> <p>6) określa typ i ładowność wagonów</p> <p>7) dobiera typ wagonu kolejowego do rodzaju i masy przewożonego ładunku</p> <p>8) rozróżnia poziomy utrzymania wagonów</p> <p>9) rozpoznaje dokumentację związaną z wyłączeniem wagonów z eksploatacji i włączeniem wagonów do eksploatacji</p> <p>10) rozpoznaje dokumentację związaną z przekazywaniem wagonów do napraw i odbieraniem wagonów z napraw</p> <p>11) planuje czynności związane z utrzymaniem wagonów</p>		
	TKO.08.3.2) planuje zapotrzebowanie na wagony (ek)	16	<p>1) omawia zasady gospodarki wagonami</p> <p>2) analizuje zamówienia na wagony pasażerskie i towarowe</p> <p>3) oblicza ilostany wagonów pasażerskich i towarowych</p> <p>4) sporządza zapotrzebowanie na wagony pasażerskie i towarowe</p> <p>5) omawia System Zarządzania Utrzymaniem Pojazdów Kolejowych (MMS)</p>	Organizacja przewozów kolejowych	1 – 5 miesiąc

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji (miesiące 1 - 10)
	TKO.08.3.3) planuje pracę pojazdów trakcyjnych (ek)	12	<ol style="list-style-type: none"> 1) określa zasady dobierania pojazdów trakcyjnych do pracy przewozowej i manewrowej 2) dobiera pojazdy trakcyjne do rodzaju planowanej pracy 3) rozróżnia dokumentację pracy pojazdów trakcyjnych 4) sporządza zapotrzebowanie na pojazdy trakcyjne 	Organizacja przewozów kolejowych	1 – 5 miesiąc
	TKO.08.3.4) stosuje mierniki przewozów pasażerskich i towarowych (ew)	4	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozróżnia mierniki przewozów pasażerskich i towarowych 2) określa mierniki przewozów pasażerskich i towarowych 3) planuje obieg i obrót pojazdu trakcyjnego 	Organizacja przewozów kolejowych	1 – 5 miesiąc
	TKO.08.3.5) wykonuje prace związane z obsługą hamulców wagonowych (ew)	16	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozpoznaje elementy budowy hamulca zespolonego 2) wyjaśnia sposób działania hamulca zespolonego 3) określa czynności związane z obsługą hamulców wagonowych 4) sprawdza nastawienie hamulców wagonowych 5) sprawdza rozmieszczenie wagonów z nieczynnymi hamulcami 6) rozróżnia sposoby wykonania szczegółowej i uproszczonej próby hamulca zespolonego 7) wypełnia kartę próby hamulca i urządzeń pneumatycznych 	Kolejowe pojazdy szynowe	1 – 5 miesiąc

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji (miesiące 1 - 10)
	TKO.08.3.6) dokonuje oględzin technicznych i handlowych składu pociągu (ek)	16	<ol style="list-style-type: none"> 1) sprawdza i spisuje na gruncie skład zestawionego pociągu 2) określa zakres wykonywania czynności podczas oględzin technicznych składu pociągu 3) określa zakres wykonywania czynności podczas oględzin handlowych składu pociągu 4) sprawdza pod względem technicznym i handlowym wagony przeznaczone dla klienta 5) sprawdza pod względem technicznym i handlowym wagony przekazane przez klienta 6) ocenia stan techniczny i handlowy wagonów w składzie pociągu 7) decyduje o wyłączeniu wagonów uszkodzonych 	Organizacja przewozów kolejowych	6 – 10 miesiąc
	TKO.08.3.7) planuje pracę stacji (ek)	12	<ol style="list-style-type: none"> 1) odczytuje elementy planu pracy stacji 2) oblicza minimalne i rozkładowe czasy przejścia wagonów przez stację 3) planuje prace związane z obsługą stacji i punktów ładunkowych przez pojazdy trakcyjne 4) rozpoznaje schematy blokowe stacji rozrządowych 5) odczytuje blokowy schemat stacji rozrządowej 6) odczytuje schematy obsługi odcinków linii kolejowych pociągami zdawczymi 	Organizacja przewozów kolejowych	6 – 10 miesiąc



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji (miesiące 1 - 10)
			7) sporządza harmonogram pracy manewrowej		
	TKO.08.3.8) przestrzega zasad rozmieszczenia pojazdów kolejowych w składzie pociągu i wykonywania manewrów (ew)	12	1) określa zasady zestawiania składów pociągów 2) sprawdza poprawność zestawienia składu pociągu 3) sporządza wykaz pojazdów kolejowych w składzie pociągów 4) określa zasady włączania do składu pojazdów z towarami niebezpiecznymi, przesyłkami nadzwyczajnymi, przekroczoną skrajnią oraz nieczynnymi pojazdami trakcyjnymi 5) dobiera prędkość jazdy składu manewrowego w zależności od rodzaju wykonywanej pracy 6) analizuje zapisy kart rozrządowych 7) sporządza karty rozrządowe dla składów pociągów przeznaczonych do rozrządu	Organizacja przewozów kolejowych	6 – 10 miesiąc
	TKO.08.3.9) przestrzega procedur przekazywania wagonów do klienta i odbioru wagonów od klienta, wykonywanych podczas obsługi punktów ładunkowych (ew)	12	1) sporządza plan obsługi punktów ładunkowych 2) wskazuje dokumenty związane z obsługą punktów ładunkowych 3) wypełnia dokumenty związane z podstawieniem wagonów do punktów ładunkowych 4) rozróżnia dokumenty dotyczące przekazania lub odbioru wagonów w punkcie ładunkowym	Organizacja przewozów kolejowych	6 – 10 miesiąc

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji (miesiące 1 - 10)
	TKO.08.3.10) wykonuje czynności zdawczo-odbiorcze związane z przyjęciem i wydaniem przesyłek (ek)	8	<ol style="list-style-type: none"> 1) omawia procedurę czynności zdawczo-odbiorczych związanych z przyjęciem przesyłek do przewozu 2) omawia procedurę czynności zdawczo-odbiorczych związanych z wydaniem przesyłek 3) stosuje procedury związane z przekazaniem i przyjęciem wagonów przed rozpoczęciem i po zakończeniu czynności ładunkowych 4) określa sposób załadowania i zabezpieczenia przesyłki 5) przyjmuje i wydaje ładunki 	Organizacja przewozów kolejowych	6 – 10 miesiąc
	TKO.08.3.11) kontroluje zabezpieczanie ładunków przed dostępem osób nieuprawnionych (ep)	4	<ol style="list-style-type: none"> 1) określa czynności związane z zabezpieczaniem ładunków 2) dobiera środki służące do zabezpieczenia ładunków 3) zabezpiecza ładunki przed dostępem osób nieuprawnionych 	Organizacja przewozów kolejowych	6 – 10 miesiąc
	TKO.08.3.12) kontroluje działanie urządzeń wspomagających otwieranie i zamykanie drzwi wagonów (ew)	4	<ol style="list-style-type: none"> 1) sprawdza urządzenia instalacji elektrycznej obwodów pomocniczych wagonów kolejowych 2) wyjaśnia zasadę działania urządzeń wspomagających otwieranie i zamykanie drzwi wagonów 3) obsługuje urządzenie wspomagające otwieranie i zamykanie drzwi wagonów 	Kolejowe pojazdy szynowe	1 – 5 miesiąc

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji (miesiące 1 - 10)
	TKO.08.3.13) obsługuje instalację elektryczną i nagłośnieniową wagonu pasażerskiego (ep)	4	<ol style="list-style-type: none"> 1) omawia procedurę obsługi instalacji elektrycznej wagonu pasażerskiego 2) obsługuje tablicę zasilającą urządzenia niskiego napięcia w wagonach kolejowych 3) omawia procedurę obsługi instalacji nagłośnieniowej wagonu pasażerskiego 4) obsługuje instalację elektryczną i nagłośnieniową wagonu pasażerskiego 	Kolejowe pojazdy szynowe	1 – 5 miesiąc
TKO.08.4. Obsługa osób i ładunków, 150 h	TKO.08.4.1) prowadzi działania marketingowe związane ze świadczeniem usług przewozowych (ep)	2	<ol style="list-style-type: none"> 1) określa metody prowadzenia marketingu usług przewozowych 2) wyjaśnia koncepcje przeprowadzania badań marketingowych 	Eksplatacja handlowa kolei	1 – 5 miesiąc
	TKO.08.4.2) organizuje przewóz ładunków, przesyłek i osób w tym osób z ograniczoną mobilnością ruchową (ek)	30	<ol style="list-style-type: none"> 1) analizuje i stosuje informacje zawarte w regulaminach, instrukcjach, taryfach, uchwałach i zarządzeniach obowiązujących na kolei w zakresie organizacji przewozu 2) opisuje prawa pasażera, w tym osoby z ograniczoną mobilnością, wynikające z przepisów prawa 3) ustala nazwę przewożonego towaru zgodną z Zharmonizowanym Spisem Towarów (NHM – Nomenclature Harmonisée des Marchandises) 4) odczytuje odległości na podstawie Wykazu Odległości Taryfowych 5) ustala drogę przewozu osób i ładunków 	Eksplatacja handlowa kolei	1 – 5 miesiąc

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji (miesiące 1 - 10)
	TKO.08.4.3) posługuje się rozkładem jazdy i wykresem ruchu pociągów (ew)	24	1) określa technikę opracowania rozkładu jazdy pociągów 2) rozpoznaje informacje zawarte w rozkładach jazdy pociągów 3) interpretuje wykresy ruchu pociągów 4) sporządza wykresy ruchu pociągów 5) sporządza elementy rozkładu jazdy	Podstawy transportu kolejowego	1 – 5 miesiąc
	TKO.08.4.4) planuje pracę drużyn pociągowych (ek)	20	1) dobiera składy drużyny pociągowej i manewrowej 2) omawia obowiązki drużyny pociągowej i manewrowej 3) określa normy czasu pracy poszczególnych grup pracowników zatrudnionych na kolei 4) interpretuje grafiki dyżurów pracowników 5) przygotowuje grafiki dyżurów pracowników	Organizacja przewozów kolejowych	6 – 10 miesiąc
	TKO.08.4.5) dokonuje analizy potoków osób i ładunków (ek)	20	1) opisuje potoki osób i ładunków 2) sporządza plan potoków osób i ładunków 3) sporządza plan przejścia ładunków na stacji	Eksplatacja handlowa kolei	1 – 5 miesiąc
	TKO.08.4.6) ewidencjonuje czas pozostawiania wagonów towarowych w dyspozycji klienta (ew)	8	1) oblicza czas pozostawiania wagonu towarowego w dyspozycji klienta 2) ewidencjonuje czas pozostawiania wagonów towarowych w dyspozycji klienta na wykazie należności	Eksplatacja handlowa kolei	1 – 5 miesiąc
	TKO.08.4.7) przygotowuje dokumenty przewozowe w komunikacji krajowej i międzynarodowej (ek)	12	1) określa rodzaje dokumentów przewozowych ładunków 2) rozpoznaje rodzaje dokumentów przejazdowych osób 3) wypełnia dokumenty przewozowe i	Eksplatacja handlowa kolei	6 – 10 miesiąc

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji (miesiące 1 - 10)
			przejazdowe		
	TKO.08.4.8) wykonuje czynności rachunkowo-kasowe, obsługuje urządzenia do sprzedaży biletów (ek)	30	1) obsługuje kasy fiskalne 2) obsługuje terminale biletowe 3) wykonuje czynności związane z przyjęciem należności 4) wypisuje bilety ręcznie 5) wskazuje sposoby zabezpieczania wartości pieniężnych i pomieszczeń kasowych 6) sporządza zamówienia na druki ścisłej rejestracji, manipulacyjne i sprzedażne 7) omawia zasady przyjmowania należności w różnej walucie i różnymi środkami płatniczymi 8) dokonuje zarachowania należności w zależności od prowadzonej sprzedaży 9) dokonuje zamknięcia zmiany i miesiąca na stanowisku kasowym	Eksplatacja handlowa kolei	6 – 10 miesiąc
	TKO.08.4.9) przekazuje dokumenty przewozowe drużynie pociągowej (ep)	4	1) przygotowuje dokumenty do przekazania drużynie pociągowej 2) kompletuje dokumenty przewozowe	Eksplatacja handlowa kolei	6 – 10 miesiąc
TKO.08.5. Przygotowanie do uzyskania licencji maszynisty, 300 h	TKO.08.5.1) charakteryzuje system przyznawania uprawnień maszynisty w Unii Europejskiej (ep)	4	1) omawia zasady i procedury przyznawania licencji maszynisty 2) określa sposób uzyskania świadectwa maszynisty	Podstawy transportu kolejowego	1 – 5 miesiąc

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji (miesiące 1 - 10)
	TKO.08.5.2) wyjaśnia podstawowe pojęcia i zjawiska z zakresu elektrotechniki (ew)	12	<ol style="list-style-type: none"> 1) przedstawia pojęcia związane z prądem elektrycznym 2) rozpoznaje jednostki wielkości elektrycznych 3) klasyfikuje materiały pod względem przewodności prądu elektrycznego 4) określa zjawiska związane z przepływem prądu elektrycznego i działaniem pola magnetycznego 5) oblicza parametry związane z przepływem prądu elektrycznego 	Kolejowe pojazdy szynowe	1 – 5 miesiąc
	TKO.08.5.3) określa zasady eksploatacji pojazdów szynowych (ew)	12	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozróżnia rodzaje pojazdów 2) klasyfikuje pojazdy szynowe 3) rozpoznaje środki transportu szynowego na podstawie oznakowania 4) określa przeznaczenie eksploatacyjne pojazdów kolejowych 5) rozróżnia rodzaje pracy przewozowej i sposoby obsługi pojazdu trakcyjnego 6) wskazuje etapy planowania pracy pojazdu trakcyjnego 	Kolejowe pojazdy szynowe	1 – 5 miesiąc
	TKO.08.5.4) charakteryzuje budowę pojazdów kolejowych (ew)	18	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozróżnia elementy i rodzaje zestawów kołowych 2) wskazuje elementy odsprężynowania i sposoby połączenia wózka z nadwoziem w pojazdach szynowych 3) rozróżnia elementy nadwozia i wyposażenie kabiny maszynisty pojazdu szynowego 4) opisuje budowę urządzeń pociągowo- 	Kolejowe pojazdy szynowe	1 – 5 miesiąc

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji (miesiące 1 - 10)
			<p>zderznych</p> <p>5) rozróżnia rodzaje, budowę, zasadę działania i sposoby zawieszenia silnika trakcyjnego w elektrycznych i spalinowych pojazdach trakcyjnych</p> <p>6) rozpoznaje sposób przeniesienia napędu na zestawy kołowe</p> <p>7) charakteryzuje sposoby regulacji obrotów silnika trakcyjnego</p> <p>8) rozróżnia urządzenia zabezpieczające silnik trakcyjny przed uszkodzeniem</p>		
	TKO.08.5.5) opisuje maszyny elektryczne stosowane w pojazdach szynowych (ew)	4	<p>1) rozróżnia rodzaje silników elektrycznych stosowanych w pojazdach szynowych</p> <p>2) rozpoznaje maszyny elektryczne na podstawie parametrów technicznych</p> <p>3) charakteryzuje układy połączeń i metody rozruchu silników trakcyjnych</p> <p>4) rozróżnia rodzaje prądnic i przetwornic stosowanych w pojazdach szynowych na podstawie parametrów technicznych</p> <p>5) opisuje funkcje prądnic i przetwornic stosowanych w taborze szynowym</p>	Kolejowe pojazdy szynowe	1 – 5 miesiąc
	TKO.08.5.6) charakteryzuje aparaty elektryczne i urządzenia wysokiego i niskiego napięcia stosowane w pojazdach szynowych (ew)	4	<p>1) rozróżnia łączniki elektryczne stosowane w pojazdach szynowych</p> <p>2) rozpoznaje urządzenia kontrolno-pomiarowe pojazdów szynowych</p> <p>3) klasyfikuje urządzenia odgromowe</p> <p>4) rozróżnia urządzenia zabezpieczenia urządzeń elektrycznych i zespołów mechanicznych pojazdu szynowego</p>	Kolejowe pojazdy szynowe	1 – 5 miesiąc

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji (miesiące 1 - 10)
			5) rozpoznaje elementy budowy odbieraka prądu 6) wskazuje rozmieszczenie aparatów i urządzeń elektrycznych w pojeździe szynowym		
	TKO.08.5.7) charakteryzuje elementy układów i urządzeń pneumatycznych stosowanych w pojazdach szynowych (ew)	4	1) rozpoznaje elementy układu zasilania sprężonym powietrzem 2) rozpoznaje elementy budowy sprężarki 3) opisuje zasadę działania sprężarki 4) rozróżnia elementy układów hamulca zespolonego 5) opisuje pneumatyczne układy pomocnicze	Kolejowe pojazdy szynowe	1 – 5 miesiąc
	TKO.08.5.8) opisuje działanie spalinowych pojazdów szynowych (ew)	6	1) rozróżnia elementy silników spalinowych 2) przedstawia działania silników spalinowych 3) rozpoznaje sposoby przeniesienia napędu w spalinowych pojazdach szynowych 4) rozróżnia elementy układu napędowego w spalinowych pojazdach szynowych 5) rozróżnia rodzaje przekładni stosowanych w spalinowych pojazdach szynowych	Kolejowe pojazdy szynowe	1 – 5 miesiąc
	TKO.08.5.9) charakteryzuje systemy i rodzaje hamulców w pojazdach szynowych (ek)	36	1) rozróżnia rodzaje hamulców stosowanych w pojazdach szynowych 2) przedstawia budowę i zasadę działania hamulców w pojazdach szynowych 3) objaśnia obsługę hamulców pojazdów szynowych 4) rozróżnia systemy zespolonego hamulca pojazdów szynowych 5) rozpoznaje elementy hamulca zespolonego	Kolejowe pojazdy szynowe	1 – 5 miesiąc

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji (miesiące 1 - 10)
			6) określa sposoby nastawiania hamulców pojazdów szynowych ze względu na masę hamującą pociągu 7) dobiera sposób hamowania pociągu do warunków jazdy 8) oblicza masę hamującą pociągu 9) przeprowadza uproszczoną i szczegółową próbę hamulców w pojazdach szynowych		
	TKO.08.5.10) klasyfikuje urządzenia bezpieczeństwa pracy pojazdów szynowych (ek)	16	1) rozróżnia urządzenia kontrolujące czujność maszynisty 2) objaśnia istotę działania urządzeń kontrolujących czujność maszynisty i pracę pojazdu szynowego 3) wyjaśnia działanie prędkościomierzy 4) stosuje procedury postępowania w razie uszkodzenia urządzeń bezpieczeństwa zainstalowanych na pojeździe i w torze 5) wymienia rodzaje urządzeń łączności kolejowej 6) rozpoznaje stacjonarne i przenośne urządzenia łączności kolejowej 7) obsługuje przenośne i przewodowe urządzenia łączności	Kolejowe pojazdy szynowe	1 – 5 miesiąc
	TKO.08.5.11) charakteryzuje infrastrukturę kolejową (ew)	16	1) rozróżnia części składowe nawierzchni kolejowej, drogi przebiegu oraz drogi ochronnej, rozjazdów i torów 2) określa parametry torów i rozjazdów 3) rozpoznaje przeznaczenie budowli kolejowych 4) charakteryzuje zawieszenie sieci jezdnej i	Infrastruktura kolejowa	1 – 5 miesiąc

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji (miesiące 1 - 10)
			konstrukcji wsporczych 5) określa sekcjonowanie sieci trakcyjnej 6) interpretuje znaczenie wskaźników stosowanych na sieciach trakcyjnych 7) opisuje zasadę działania blokady stacyjnej 8) rozróżnia rodzaje blokad liniowych stosowanych na liniach kolejowych 9) opisuje działanie poszczególnych rodzajów półsamoczynnych i samoczynnych blokad liniowych		
	TKO.08.5.12) wyjaśnia technikę prowadzenia ruchu kolejowego (ek)	60	1) definiuje podstawowe elementy linii kolejowych, torów i posterunków eksploatacyjnych 2) formułuje zasady prowadzenia ruchu kolejowego na posterunkach i szlakach kolejowych 3) wyjaśnia zasady prowadzenia ruchu podczas zamknięć torowych 4) wykonuje zadania maszynisty na podstawie instrukcji branżowych 5) analizuje zapisy służbowego rozkładu jazdy pociągów i jego dodatków	Technika ruchu kolejowego	6 – 10 miesiąc
	TKO.08.5.13) stosuje sygnalizację obowiązującą w transporcie kolejowym (ek)	40	1) rozróżnia sygnalizatory i wskaźniki stosowane na kolei 2) interpretuje wskazania sygnalizatorów kształtowych i świetlnych 3) interpretuje znaczenie i usytuowanie wskaźników stosowanych na kolei 4) objaśnia działanie sygnalizacji na przejazdach kolejowo-drogowych	Technika ruchu kolejowego	6 – 10 miesiąc

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji (miesiące 1 - 10)
			5) rozpoznaje sygnały podawane przez osoby upoważnione na kolei 6) rozpoznaje sygnały nadawane podczas pracy pociągowej i manewrowej 7) posługuje się sygnalizacją alarmową		
	TKO.08.5.14) określa zakres prac pracowników rewizji technicznej pociągów (ew)	16	1) określa obowiązki rewidenta podczas oględzin wagonów i składów pociągów przybywających na stację i odjeżdżających ze stacji 2) objaśnia zakres oględzin pociągów pasażerskich i towarowych, komunikacji krajowej i międzynarodowej 3) wskazuje postępowanie rewidenta z wagonami uszkodzonymi i wagonami z przesyłkami nadzwyczajnymi	Organizacja przewozów kolejowych	6 – 10 miesiąc
	TKO.08.5.15) objaśnia sposoby wykonywania przewozów towarów niebezpiecznych oraz przewozów wojskowych (ew)	12	1) klasyfikuje towary niebezpieczne 2) wymienia zasady przewozu towarów wysokiego ryzyka 3) rozpoznaje zagrożenia związane z przewozem materiałów niebezpiecznych na podstawie nalepek ostrzegawczych umieszczonych na wagonach 4) określa postępowanie w razie wystąpienia sytuacji awaryjnej podczas przewozu materiałów niebezpiecznych 5) określa zasady przewozu przesyłek wojskowych	Technika ruchu kolejowego	6 – 10 miesiąc

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji (miesiące 1 - 10)
	TKO.08.5.16) stosuje zasady bezpiecznej pracy (ew)	8	<ol style="list-style-type: none"> 1) wypełnia obowiązki maszynisty pojazdu szynowego zgodnie z zasadami bezpiecznej pracy 2) określa zasady postępowania w razie awarii urządzeń sterowania ruchem kolejowym na stacjach, liniach kolejowych i przejazdach kolejowo-drogowych 3) objaśnia zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku porażenia prądem elektrycznym, zatrzymania krążenia, udarów i poparzeń 4) ocenia stan uszkodzowanego 5) wykonuje czynności ratujące życie 6) powiadamia służby ratownicze 	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	1 – 5 miesiąc
	TKO.08.5.17) objaśnia zasady dotyczące bezpiecznych metod pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych zainstalowanych w pojazdach szynowych (ew)	6	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozróżnia zagrożenia związane z pracą przy urządzeniach elektroenergetycznych zainstalowanych w pojazdach szynowych 2) wymienia skutki oddziaływania czynników szkodliwych występujących podczas obsługi urządzeń elektroenergetycznych zainstalowanych w pojazdach szynowych 3) wskazuje sposoby zabezpieczania się przed czynnikami szkodliwymi występującymi podczas obsługi urządzeń elektroenergetycznych zainstalowanych w pojazdach szynowych 4) omawia zasady zachowania się maszynisty w pobliżu sieci trakcyjnej 5) stosuje środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania pracy przy 	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	1 – 5 miesiąc

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji (miesiące 1 - 10)
			urządzeniach elektroenergetycznych zainstalowanych w pojazdach szynowych		
	TKO.08.5.18) charakteryzuje ochronę przeciwpożarową pojazdów szynowych i terenów kolejowych (ew)	4	1) rozpoznaje zagrożenia związane z pożarem w pojazdach kolejowych i na terenie przedsiębiorstwa kolejowego 2) rozróżnia środki gaśnicze stosowane w pojazdach szynowych 3) stosuje środki zapobiegające powstawaniu pożaru lub innego zagrożenia w pojazdach szynowych i taborze	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	1 – 5 miesiąc
	TKO.08.5.19) określa postępowanie maszynisty podczas zdarzenia kolejowego (ek)	10	1) rozróżnia podstawowe pojęcia związane ze zdarzeniem kolejowym 2) wskazuje działania, jakie należy podjąć w przypadku poważnego wypadku, incydentu i wydarzeń z udziałem ludzi oraz w sytuacjach ekstremalnych na liniach kolejowych 3) określa sposoby powiadamiania i zapobiegania zdarzeniom kolejowym	Technika ruchu kolejowego	6 – 10 miesiąc
	TKO.08.5.20) prowadzi dokumentację związaną z pracą maszynisty (ek)	12	1) stosuje przepisy prawa dotyczące dokumentacji eksploatacyjnej środków transportu szynowego 2) wypełnia dokumentację eksploatacyjną środków transportu szynowego 3) prowadzi dokumentację związaną z pracą maszynisty 4) wypełnia kartę prób hamulca	Technika ruchu kolejowego	6 – 10 miesiąc

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji (miesiące 1 - 10)
TKO.08.6. Język obcy zawodowy, 30 h	TKO.06.6.1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie c) z dokumentacją związaną z danym zawodem d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie (ek)	6	1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych, e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta	Język obcy zawodowy	
	TKO.06.6.2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w	4	1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu 2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje 3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu 4) układa informacje w określonym porządku	Język obcy zawodowy	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji (miesiące 1 - 10)
	standardowej odmianie języka b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową) (ek)				
	TKO.06.6.3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję) b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru) (ek)	8	<ol style="list-style-type: none"> 1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi 2) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady) 3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko 4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnych charakterze 5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji 	Język obcy zawodowy	
	TKO.06.6.4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu: a) reaguje	8	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę 2) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia 3) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób 4) prowadzi proste negocjacje związane z 	Język obcy zawodowy	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji (miesiące 1 - 10)
	ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ek)		czynnościami zawodowymi 5) pyta o upodobania i intencje innych osób 6) proponuje, zachęca 7) stosuje zwroty i formy grzecznościowe 8) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji		
	TKO.06.6.5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ew)	2	1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych) 2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym 3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub w tym języku obcym nowożytnym 4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację	Język obcy zawodowy	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Liczba godzin dla efektu	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji (miesiące 1 - 10)
	TKO.06.6.6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem b) współdziała w grupie c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne (ew)	2	1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego 2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe 3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych 4) identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy 5) wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa 6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznane słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne	Język obcy zawodowy	

Tabela 3. Określenie liczby godzin poszczególnych zajęć z podziałem na zajęcia teoretyczne i praktyczne

Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	
			Efekty kształcenia Kryteria weryfikacji
Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym	37 (23 + 14 z TKO.06.5.)	11 (7 + 4 z TKO.06.5.)	TKO.08.1.1) rozpoznaje zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy (ek) 1) wskazuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska 2) stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska 3) wymienia czynniki szkodliwe w środowisku pracy 4) identyfikuje czynniki szkodliwe w swoim środowisku pracy



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				5) wskazuje zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy
			TKO.08.1.2) rozróżnia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska (ew)	1) wymienia instytucje i służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska 2) rozpoznaje zadania i uprawnienia instytucji i służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska
			TKO.08.1.3) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami prawa dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)	1) wskazuje wymagania dotyczące ergonomii pracy 2) rozróżnia rodzaje znaków bezpieczeństwa i alarmów 3) przygotowuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami prawa dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas planowania i realizacji przewozów kolejowych 4) ocenia organizację stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami prawa dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska przy planowaniu i realizacji przewozów kolejowych
			TKO.08.1.4) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych (ek)	1) rozpoznaje rodzaje środków ochrony indywidualnej i zbiorowej 2) dobiera środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do wykonania zadania zawodowego przy organizacji i prowadzeniu ruchu pociągów 3) stosuje środki ochrony indywidualnej oraz zbiorowej odpowiednio do istniejącego zagrożenia warunków w miejscu pracy 4) obsługuje środki techniczne ochrony podczas zagrożenia przy wykonywaniu zadań zawodowych



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			TKO.08.1.5) przestrzega procedur w przypadku wystąpienia zdarzenia, np. pożaru w pociągu lub na terenie kolejowym (ew)	1) omawia procedury postępowania w przypadku wystąpienia pożaru w pociągu 2) omawia procedury postępowania w przypadku wystąpienia pożaru na terenie kolejowym
			TKO.08.1.6) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego (ew)	1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego 2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego 3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku 4) układa poszkodowanego w pozycji bezpieczne 5) powiadamia odpowiednie służby 6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie 7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar 8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji
			TKO.08.5.16) stosuje zasady bezpiecznej pracy (ew)	1) wypełnia obowiązki maszynisty pojazdu szynowego zgodnie z zasadami bezpiecznej pracy 2) określa zasady postępowania w razie awarii urządzeń sterowania ruchem kolejowym na stacjach, liniach kolejowych i przejazdach kolejowo-drogowych



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				3) objaśnia zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku porażenia prądem elektrycznym, zatrzymania krążenia, udarów i poparzeń 4) ocenia stan uszkodzonego 5) wykonuje czynności ratujące życie 6) powiadamia służby ratownicze
			TKO.08.5.17) objaśnia zasady dotyczące bezpiecznych metod pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych zainstalowanych w pojazdach szynowych (ew)	1) rozróżnia zagrożenia związane z pracą przy urządzeniach elektroenergetycznych zainstalowanych w pojazdach szynowych 2) wymienia skutki oddziaływania czynników szkodliwych występujących podczas obsługi urządzeń elektroenergetycznych zainstalowanych w pojazdach szynowych 3) wskazuje sposoby zabezpieczania się przed czynnikami szkodliwymi występującymi podczas obsługi urządzeń elektroenergetycznych zainstalowanych w pojazdach szynowych 4) omawia zasady zachowania się maszynisty w pobliżu sieci trakcyjnej 5) stosuje środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych zainstalowanych w pojazdach szynowych
			TKO.08.5.18) charakteryzuje ochronę przeciwpożarową pojazdów szynowych i terenów kolejowych (ew)	1) rozpoznaje zagrożenia związane z pożarem w pojazdach kolejowych i na terenie przedsiębiorstwa kolejowego 2) rozróżnia środki gaśnicze stosowane w pojazdach szynowych 3) stosuje środki zapobiegające powstawaniu pożaru lub innego zagrożenia w pojazdach szynowych i taborze
Podstawy transportu kolejowego	22 (18 + 4 z TKO.06.5.)	38 (38+ 0 z TKO.06.5.)	TKO.08.2.2) charakteryzuje posterunki kolejowe (ew)	1) rozpoznaje rodzaje stacji i innych posterunków kolejowych 2) określa przeznaczenie stacji i innych posterunków kolejowych 3) określa wyposażenie stacji i innych posterunków kolejowych



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			TKO.08.2.3) określa zadania i obowiązki pracowników zatrudnionych na stanowiskach związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego (ek)	1) wskazuje podstawowe przepisy prawa określające zadania i obowiązki pracowników zatrudnionych na stanowiskach związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego 2) określa zadania pracowników zatrudnionych na stanowiskach związanych z prowadzeniem ruchu na stacjach i szlakach kolejowych 3) określa zadania pracowników prowadzących pracę manewrową 4) określa zadania pracowników zatrudnionych na stanowiskach związanych z bezpieczeństwem ruchu kolejowego
			TKO.08.2.6) określa funkcje Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) (ew)	1) określa znaczenie Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) 2) wskazuje dokumenty regulujące działanie Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) 3) określa wymagania wobec Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) 4) wskazuje procedury Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) 5) identyfikuje adresata poszczególnych procedur Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)
			TKO.08.2.8) charakteryzuje organizację transportu kolejowego w Rzeczypospolitej Polskiej i w Europie (ew)	1) wskazuje instytucje bezpieczeństwa transportu kolejowego: Urząd Transportu Kolejowego, Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych, Agencja Kolejowa Unii Europejskiej 2) wyjaśnia cele powołania Urzędu Transportu Kolejowego, Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych, Agencji Kolejowej Unii Europejskiej 3) opisuje zadania i kompetencje Urzędu Transportu Kolejowego, Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych, Agencji

PROGRAM NAUCZANIA KWALIFIKACYJNEGO KURSU ZAWODOWEGO

TKO.08. Planowanie i realizacja przewozów kolejowych



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	
			Efekty kształcenia
			Kryteria weryfikacji
			Kolejowej Unii Europejskiej
			TKO.08.2.9) posługuje się rozkładami jazdy pociągów (ek)
			1) rozpoznaje rodzaje rozkładów jazdy pociągów 2) wyjaśnia zasady numeracji pociągów 3) odczytuje numery pociągów 4) odczytuje informacje zapisane w rozkładach jazdy pociągów i w dodatkach do rozkładu jazdy
			TKO.08.2.10) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań (ew)
			1) wskazuje oprogramowanie komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych 2) określa funkcje oprogramowania komputerowego wspomagającego wykonywanie zadań zawodowych 3) wykorzystuje oprogramowanie komputerowe w pracach biurowych
			TKO.08.2.11) rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych (ew)
			1) wymienia cele normalizacji krajowej 2) podaje definicje i cechy normy 3) rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej 4) korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności
			TKO.08.4.3) posługuje się rozkładem jazdy i wykresem ruchu pociągów (ew)
			1) określa technikę opracowania rozkładu jazdy pociągów 2) rozpoznaje informacje zawarte w rozkładach jazdy pociągów 3) interpretuje wykresy ruchu pociągów 4) sporządza wykresy ruchu pociągów 5) sporządza elementy rozkładu jazdy
			TKO.08.5.1) charakteryzuje system przyznawania uprawnień maszynisty w Unii Europejskiej (ep)
			1) omawia zasady i procedury przyznawania licencji maszynisty 2) określa sposób uzyskania świadectwa maszynisty

PROGRAM NAUCZANIA KWALIFIKACYJNEGO KURSU ZAWODOWEGO

TKO.08. Planowanie i realizacja przewozów kolejowych



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Organizacja przewozów kolejowych	52 (44 + 8 z TKO.06.5.)	130 (122 + 8 z TKO.06.5.)	TKO.08.2.5) charakteryzuje kolejowe usługi transportowe (ek)	1) przedstawia zasady eksploatacji kolei 2) stosuje zasady eksploatacji kolei 3) wymienia kolejowe usługi transportowe 4) klasyfikuje kolejowe usługi transportowe 5) omawia kolejowe usługi transportu krajowego i międzynarodowego
			TKO.08.3.1) kwalifikuje wagony pod względem przydatności do przewozów krajowych i międzynarodowych (ek)	1) omawia przepisy prawa określające zasady dopuszczania wagonu do przewozów krajowych i międzynarodowych 2) rozpoznaje oznaczenia na taborze kolejowym 3) stosuje system znakowania taboru kolejowego 4) rozróżnia wyposażenie wagonów pasażerskich i towarowych 5) określa funkcje wagonów pasażerskich i towarowych 6) określa typ i ładowność wagonów 7) dobiera typ wagonu kolejowego do rodzaju i masy przewożonego ładunku 8) rozróżnia poziomy utrzymania wagonów 9) rozpoznaje dokumentację związaną z wyłączeniem wagonów z eksploatacji i włączeniem wagonów do eksploatacji 10) rozpoznaje dokumentację związaną z przekazywaniem wagonów do napraw i odbieraniem wagonów z napraw 11) planuje czynności związane z utrzymaniem wagonów
			TKO.08.3.2) planuje zapotrzebowanie na wagony (ek)	1) omawia zasady gospodarki wagonami 2) analizuje zamówienia na wagony pasażerskie i towarowe 3) oblicza ilośc wagonów pasażerskich i towarowych 4) sporządza zapotrzebowanie na wagony pasażerskie i towarowe 5) omawia System Zarządzania Utrzymaniem Pojazdów Kolejowych (MMS)
			TKO.08.3.3) planuje pracę pojazdów	1) określa zasady dobierania pojazdów trakcyjnych do pracy

PROGRAM NAUCZANIA KWALIFIKACYJNEGO KURSU ZAWODOWEGO

TKO.08. Planowanie i realizacja przewozów kolejowych



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			trakcyjnych (ek)	przewozowej i manewrowej 2) dobiera pojazdy trakcyjne do rodzaju planowanej pracy 3) rozróżnia dokumentację pracy pojazdów trakcyjnych 4) sporządza zapotrzebowanie na pojazdy trakcyjne
			TKO.08.3.4) stosuje mierniki przewozów pasażerskich i towarowych (ew)	1) rozróżnia mierniki przewozów pasażerskich i towarowych 2) określa mierniki przewozów pasażerskich i towarowych 3) planuje obieg i obrót pojazdu trakcyjnego
			TKO.08.3.6) dokonuje oględzin technicznych i handlowych składu pociągu (ek)	1) sprawdza i spisuje na gruncie skład zestawionego pociągu 2) określa zakres wykonywania czynności podczas oględzin technicznych składu pociągu 3) określa zakres wykonywania czynności podczas oględzin handlowych składu pociągu 4) sprawdza pod względem technicznym i handlowym wagony przeznaczone dla klienta 5) sprawdza pod względem technicznym i handlowym wagony przekazane przez klienta 6) ocenia stan techniczny i handlowy wagonów w składzie pociągu 7) decyduje o wyłączeniu wagonów uszkodzonych
			TKO.08.3.7) planuje pracę stacji (ek)	1) odczytuje elementy planu pracy stacji 2) oblicza minimalne i rozkładowe czasy przejścia wagonów przez stację 3) planuje prace związane z obsługą stacji i punktów ładunkowych przez pojazdy trakcyjne 4) rozpoznaje schematy blokowe stacji rozrządowych 5) odczytuje blokowy schemat stacji rozrządowej 6) odczytuje schematy obsługi odcinków linii kolejowych pociągami zdawczymi 7) sporządza harmonogram pracy manewrowej



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			TKO.08.3.8) przestrzega zasad rozmieszczenia pojazdów kolejowych w składzie pociągu i wykonywania manewrów (ew)	1) określa zasady zestawiania składów pociągów 2) sprawdza poprawność zestawienia składu pociągu 3) sporządza wykaz pojazdów kolejowych w składzie pociągów 4) określa zasady włączania do składu pojazdów z towarami niebezpiecznymi, przesyłkami nadzwyczajnymi, przekroczoną skrajnią oraz nieczynnymi pojazdami trakcyjnymi 5) dobiera prędkość jazdy składu manewrowego w zależności od rodzaju wykonywanej pracy 6) analizuje zapisy kart rozrządowych 7) sporządza karty rozrządowe dla składów pociągów przeznaczonych do rozrządu
			TKO.08.3.9) przestrzega procedur przekazywania wagonów do klienta i odbioru wagonów od klienta, wykonywanych podczas obsługi punktów ładunkowych (ew)	1) sporządza plan obsługi punktów ładunkowych 2) wskazuje dokumenty związane z obsługą punktów ładunkowych 3) wypełnia dokumenty związane z podstawieniem wagonów do punktów ładunkowych 4) rozróżnia dokumenty dotyczące przekazania lub odbioru wagonów w punkcie ładunkowym
			TKO.08.3.10) wykonuje czynności zdawczo-odbiorcze związane z przyjęciem i wydaniem przesyłek (ek)	1) omawia procedurę czynności zdawczo-odbiorczych związanych z przyjęciem przesyłek do przewozu 2) omawia procedurę czynności zdawczo-odbiorczych związanych z wydaniem przesyłek 3) stosuje procedury związane z przekazaniem i przyjęciem wagonów przed rozpoczęciem i po zakończeniu czynności ładunkowych 4) określa sposób załadowania i zabezpieczenia przesyłki 5) przyjmuje i wydaje ładunki
			TKO.08.3.11) kontroluje	1) określa czynności związane z zabezpieczaniem ładunków



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			zabezpieczanie ładunków przed dostępem osób nieuprawnionych (ep)	2) dobiera środki służące do zabezpieczenia ładunków 3) zabezpiecza ładunki przed dostępem osób nieuprawnionych
			TKO.08.4.4) planuje pracę drużyn pociągowych (ek)	1) dobiera składy drużyny pociągowej i manewrowej 2) omawia obowiązki drużyny pociągowej i manewrowej 3) określa normy czasu pracy poszczególnych grup pracowników zatrudnionych na kolei 4) interpretuje grafiki dyżurów pracowników 5) przygotowuje grafiki dyżurów pracowników
			TKO.08.5.14) określa zakres prac pracowników rewizji technicznej pociągów (ew)	1) określa obowiązki rewidenta podczas oględzin wagonów i składów pociągów przybywających na stację i odjeżdżających ze stacji 2) objaśnia zakres oględzin pociągów pasażerskich i towarowych, komunikacji krajowej i międzynarodowej 3) wskazuje postępowanie rewidenta z wagonami uszkodzonymi i wagonami z przesyłkami nadzwyczajnymi
Eksplatacja handlowa kolei	15 (15 + 0 z TKO.06.5.)	91 (91 + 0 z TKO.06.5.)	TKO.08.4.1) prowadzi działania marketingowe związane ze świadczeniem usług przewozowych (ep)	1) określa metody prowadzenia marketingu usług przewozowych 2) wyjaśnia koncepcje przeprowadzania badań marketingowych
			TKO.08.4.2) organizuje przewóz ładunków, przesyłek i osób w tym osób z ograniczoną mobilnością ruchową (ek)	1) analizuje i stosuje informacje zawarte w regulaminach, instrukcjach, taryfach, uchwałach i zarządzeniach obowiązujących na kolei w zakresie organizacji przewozu 2) opisuje prawa pasażera, w tym osoby z ograniczoną mobilnością, wynikające z przepisów prawa 3) ustala nazwę przewożonego towaru zgodną z Zharmonizowanym Spisem Towarów (NHM – Nomenclature Harmonisée des Marchandises)



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				4) odczytuje odległości na podstawie Wykazu Odległości Taryfowych 5) ustala drogę przewozu osób i ładunków
			TKO.08.4.5) dokonuje analizy potoków osób i ładunków (ek)	1) opisuje potoki osób i ładunków 2) sporządza plan potoków osób i ładunków 3) sporządza plan przejścia ładunków na stacji
			TKO.08.4.6) ewidencjonuje czas pozostawiania wagonów towarowych w dyspozycji klienta (ew)	1) oblicza czas pozostawiania wagonu towarowego w dyspozycji klienta 2) ewidencjonuje czas pozostawiania wagonów towarowych w dyspozycji klienta na wykazie należności
			TKO.08.4.7) przygotowuje dokumenty przewozowe w komunikacji krajowej i międzynarodowej (ek)	3) określa rodzaje dokumentów przewozowych ładunków 4) rozpoznaje rodzaje dokumentów przejazdowych osób 5) wypełnia dokumenty przewozowe i przejazdowe
			TKO.08.4.8) wykonuje czynności rachunkowo-kasowe, obsługuje urządzenia do sprzedaży biletów (ek)	1) obsługuje kasy fiskalne 2) obsługuje terminale biletowe 3) wykonuje czynności związane z przyjęciem należności 4) wypisuje bilety ręcznie 5) wskazuje sposoby zabezpieczania wartości pieniężnych i pomieszczeń kasowych 6) sporządza zamówienia na druki ścisłej rejestracji, manipulacyjne i sprzedażne 7) omawia zasady przyjmowania należności w różnej walucie i różnymi środkami płatniczymi 8) dokonuje zarachowania należności w zależności od prowadzonej sprzedaży 9) dokonuje zamknięcia zmiany i miesiąca na stanowisku kasowym
			TKO.08.4.9) przekazuje dokumenty	1) przygotowuje dokumenty do przekazania drużynie pociągowej

PROGRAM NAUCZANIA KWALIFIKACYJNEGO KURSU ZAWODOWEGO

TKO.08. Planowanie i realizacja przewozów kolejowych



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			przewozowe drużynie pociągowej (ep)	2) kompletuje dokumenty przewozowe
Kolejowe pojazdy szynowe	76 (0 + 76 z TKO.06.5.)	70 (34 + 36 z TKO.06.5.)	TKO.08.2.7) rozróżnia części taboru kolejowego (ek)	1) klasyfikuje tabor kolejowy 2) rozpoznaje poszczególne elementy budowy taboru kolejowego 3) charakteryzuje poszczególne elementy budowy taboru kolejowego 4) wskazuje przeznaczenie taboru kolejowego 5) rozpoznaje oznaczenie taboru kolejowego
			TKO.08.3.5) wykonuje prace związane z obsługą hamulców wagonowych (ew)	1) rozpoznaje elementy budowy hamulca zespolonego 2) wyjaśnia sposób działania hamulca zespolonego 3) określa czynności związane z obsługą hamulców wagonowych 4) sprawdza nastawienie hamulców wagonowych 5) sprawdza rozmieszczenie wagonów z nieczynnymi hamulcami 6) rozróżnia sposoby wykonania szczegółowej i uproszczonej próby hamulca zespolonego 7) wypełnia kartę próby hamulca i urządzeń pneumatycznych
			TKO.08.3.12) kontroluje działanie urządzeń wspomagających otwieranie i zamykanie drzwi wagonów (ew)	1) sprawdza urządzenia instalacji elektrycznej obwodów pomocniczych wagonów kolejowych 2) wyjaśnia zasadę działania urządzeń wspomagających otwieranie i zamykanie drzwi wagonów 3) obsługuje urządzenie wspomagające otwieranie i zamykanie drzwi wagonów
			TKO.08.3.13) obsługuje instalację elektryczną i nagłośnieniową wagonu pasażerskiego (ep)	1) omawia procedurę obsługi instalacji elektrycznej wagonu pasażerskiego 2) obsługuje tablicę zasilającą urządzenia niskiego napięcia w wagonach kolejowych 3) omawia procedurę obsługi instalacji nagłośnieniowej wagonu pasażerskiego



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				4) obsługuje instalację elektryczną i nagłośnieniową wagonu pasażerskiego
			TKO.08.5.2) wyjaśnia podstawowe pojęcia i zjawiska z zakresu elektrotechniki (ew)	1) przedstawia pojęcia związane z prądem elektrycznym 1) rozpoznaje jednostki wielkości elektrycznych 2) klasyfikuje materiały pod względem przewodności prądu elektrycznego 3) określa zjawiska związane z przepływem prądu elektrycznego i działaniem pola magnetycznego 4) oblicza parametry związane z przepływem prądu elektrycznego
			TKO.08.5.3) określa zasady eksploatacji pojazdów szynowych (ew)	1) rozróżnia rodzaje pojazdów 2) klasyfikuje pojazdy szynowe 3) rozpoznaje środki transportu szynowego na podstawie oznakowania 4) określa przeznaczenie eksploatacyjne pojazdów kolejowych 5) rozróżnia rodzaje pracy przewozowej i sposoby obsługi pojazdu trakcyjnego 6) wskazuje etapy planowania pracy pojazdu trakcyjnego
			TKO.08.5.4) charakteryzuje budowę pojazdów kolejowych (ew)	1) rozróżnia elementy i rodzaje zestawów kołowych 2) wskazuje elementy odsprężynowania i sposoby połączenia wózka z nadwoziem w pojazdach szynowych 3) rozróżnia elementy nadwozia i wyposażenie kabiny maszynisty pojazdu szynowego 4) opisuje budowę urządzeń pociągowo-zderznych 5) rozróżnia rodzaje, budowę, zasadę działania i sposoby zawieszenia silnika trakcyjnego w elektrycznych i spalinowych pojazdach trakcyjnych 6) rozpoznaje sposób przeniesienia napędu na zestawy kołowe 7) charakteryzuje sposoby regulacji obrotów silnika trakcyjnego

PROGRAM NAUCZANIA KWALIFIKACYJNEGO KURSU ZAWODOWEGO

TKO.08. Planowanie i realizacja przewozów kolejowych



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				8) rozróżnia urządzenia zabezpieczające silnik trakcyjny przed uszkodzeniem
			TKO.08.5.5) opisuje maszyny elektryczne stosowane w pojazdach szynowych (ew)	1) rozróżnia rodzaje silników elektrycznych stosowanych w pojazdach szynowych 2) rozpoznaje maszyny elektryczne na podstawie parametrów technicznych 3) charakteryzuje układy połączeń i metody rozruchu silników trakcyjnych 4) rozróżnia rodzaje prądnic i przetwornic stosowanych w pojazdach szynowych na podstawie parametrów technicznych 5) opisuje funkcje prądnic i przetwornic stosowanych w taborze szynowym
			TKO.08.5.6) charakteryzuje aparaty elektryczne i urządzenia wysokiego i niskiego napięcia stosowane w pojazdach szynowych (ew)	1) rozróżnia łączniki elektryczne stosowane w pojazdach szynowych 2) rozpoznaje urządzenia kontrolno-pomiarowe pojazdów szynowych 3) klasyfikuje urządzenia odgromowe 4) rozróżnia urządzenia zabezpieczenia urządzeń elektrycznych i zespołów mechanicznych pojazdu szynowego 5) rozpoznaje elementy budowy odbieraka prądu 6) wskazuje rozmieszczenie aparatów i urządzeń elektrycznych w pojeździe szynowym
			TKO.08.5.7) charakteryzuje elementy układów i urządzeń pneumatycznych stosowanych w pojazdach szynowych (ew)	1) rozpoznaje elementy układu zasilania sprężonym powietrzem 2) rozpoznaje elementy budowy sprężarki 3) opisuje zasadę działania sprężarki 4) rozróżnia elementy układów hamulca zespolonego 5) opisuje pneumatyczne układy pomocnicze



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			TKO.08.5.8) opisuje działanie spalinowych pojazdów szynowych (ew)	1) rozróżnia elementy silników spalinowych 2) przedstawia działania silników spalinowych 3) rozpoznaje sposoby przeniesienia napędu w spalinowych pojazdach szynowych 4) rozróżnia elementy układu napędowego w spalinowych pojazdach szynowych 5) rozróżnia rodzaje przekładni stosowanych w spalinowych pojazdach szynowych
			TKO.08.5.9) charakteryzuje systemy i rodzaje hamulców w pojazdach szynowych (ek)	1) rozróżnia rodzaje hamulców stosowanych w pojazdach szynowych 2) przedstawia budowę i zasadę działania hamulców w pojazdach szynowych 3) objaśnia obsługę hamulców pojazdów szynowych 4) rozróżnia systemy zespolonego hamulca pojazdów szynowych 5) rozpoznaje elementy hamulca zespolonego 6) określa sposoby nastawiania hamulców pojazdów szynowych ze względu na masę hamującą pociągu 7) dobiera sposób hamowania pociągu do warunków jazdy 8) oblicza masę hamującą pociągu 9) przeprowadza uproszczoną i szczegółową próbę hamulców w pojazdach szynowych
			TKO.08.5.10) klasyfikuje urządzenia bezpieczeństwa pracy pojazdów szynowych (ek)	1) rozróżnia urządzenia kontrolujące czujność maszynisty 2) objaśnia istotę działania urządzeń kontrolujących czujność maszynisty i pracę pojazdu szynowego 3) wyjaśnia działanie prędkościomierzy 4) stosuje procedury postępowania w razie uszkodzenia urządzeń bezpieczeństwa zainstalowanych na pojeździe i w torze 5) wymienia rodzaje urządzeń łączności kolejowej

PROGRAM NAUCZANIA KWALIFIKACYJNEGO KURSU ZAWODOWEGO

TKO.08. Planowanie i realizacja przewozów kolejowych



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				6) rozpoznaje stacjonarne i przenośne urządzenia łączności kolejowej 7) obsługuje przenośne i przewodowe urządzenia łączności
Technika ruchu kolejowego	128 (0 + 128 z TKO.06.5.)	6 (0 + 6 z TKO.06.5.)	TKO.08.5.12) wyjaśnia technikę prowadzenia ruchu kolejowego (ek)	1) definiuje podstawowe elementy linii kolejowych, torów i posterunków eksploatacyjnych 2) formułuje zasady prowadzenia ruchu kolejowego na posterunkach i szlakach kolejowych 3) wyjaśnia zasady prowadzenia ruchu podczas zamknięć torowych 4) wykonuje zadania maszynisty na podstawie instrukcji branżowych 5) analizuje zapisy służbowego rozkładu jazdy pociągów i jego dodatków
			TKO.08.5.13) stosuje sygnalizację obowiązującą w transporcie kolejowym (ek)	1) rozróżnia sygnalizatory i wskaźniki stosowane na kolei 2) interpretuje wskazania sygnalizatorów kształtowych i świetlnych 3) interpretuje znaczenie i usytuowanie wskaźników stosowanych na kolei 4) objaśnia działanie sygnalizacji na przejazdach kolejowo-drogowych 5) rozpoznaje sygnały podawane przez osoby upoważnione na kolei 6) rozpoznaje sygnały nadawane podczas pracy pociągowej i manewrowej 7) posługuje się sygnalizacją alarmową
			TKO.08.5.15) objaśnia sposoby wykonywania przewozów towarów	1) klasyfikuje towary niebezpieczne 2) wymienia zasady przewozu towarów wysokiego ryzyka

PROGRAM NAUCZANIA KWALIFIKACYJNEGO KURSU ZAWODOWEGO

TKO.08. Planowanie i realizacja przewozów kolejowych



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			niebezpiecznych oraz przewozów wojskowych (ew)	3) rozpoznaje zagrożenia związane z przewozem materiałów niebezpiecznych na podstawie nalepek ostrzegawczych umieszczonych na wagonach 4) określa postępowanie w razie wystąpienia sytuacji awaryjnej podczas przewozu materiałów niebezpiecznych 5) określa zasady przewozu przesyłek wojskowych
			TKO.08.5.19) określa postępowanie maszynisty podczas zdarzenia kolejowego (ek)	1) rozróżnia podstawowe pojęcia związane ze zdarzeniem kolejowym 2) wskazuje działania, jakie należy podjąć w przypadku poważnego wypadku, incydentu i wydarzeń z udziałem ludzi oraz w sytuacjach ekstremalnych na liniach kolejowych 3) określa sposoby powiadamiania i zapobiegania zdarzeniom kolejowym
			TKO.08.5.20) prowadzi dokumentację związaną z pracą maszynisty (ek)	1) stosuje przepisy prawa dotyczące dokumentacji eksploatacyjnej środków transportu szynowego 2) wypełnia dokumentację eksploatacyjną środków transportu szynowego 3) prowadzi dokumentację związaną z pracą maszynisty 4) wypełnia kartę prób hamulca
Infrastruktura kolejowa	14 (2 + 12 z TKO.06.5.)	10 (6 + 4 z TKO.06.5.)	TKO.08.2.1) określa funkcje poszczególnych elementów infrastruktury kolejowej (ew)	1) wyjaśnia pojęcia związane z infrastrukturą kolejową 2) rozpoznaje elementy infrastruktury kolejowej 3) omawia przeznaczenie poszczególnych elementów infrastruktury kolejowej 4) opisuje budowę poszczególnych elementów infrastruktury kolejowej 5) wymienia rodzaje budowli przeznaczonych do prowadzenia ruchu pociągów 6) rozróżnia urządzenia do obsługi ładunków na stacjach,



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				bocznicach i ładowniach 7) rozróżnia budowle do obsługi pasażerów i ładunków 8) wyjaśnia funkcje budowli do obsługi pasażerów 9) wyjaśnia funkcje budowli do obsługi ładunków
			TKO.08.2.4) stosuje zasady wykonywania szkiców oraz rysunków technicznych (ew)	1) wskazuje informacje dotyczące wymiarowania, tolerancji 2) rozróżnia elementy planów i schematów stacji 3) odczytuje elementy planów i schematów 4) omawia elementy dokumentacji technicznej infrastruktury kolejowej 5) sporządza szkice i rysunki posterunków ruchu 6) rysuje obiekty infrastruktury kolejowej 7) interpretuje informacje zawarte na planach i rysunkach schematycznych posterunków ruchu kolejowego
			TKO.08.5.11) charakteryzuje infrastrukturę kolejową (ew)	1) rozróżnia części składowe nawierzchni kolejowej, drogi przebiegu oraz drogi ochronnej, rozjazdów i torów 2) określa parametry torów i rozjazdów 3) rozpoznaje przeznaczenie budowli kolejowych 4) charakteryzuje zawieszenie sieci jezdnej i konstrukcji wsporczych 5) określa sekcjonowanie sieci trakcyjnej 6) interpretuje znaczenie wskaźników stosowanych na sieciach trakcyjnych 7) opisuje zasadę działania blokady stacyjnej 8) rozróżnia rodzaje blokad liniowych stosowanych na liniach kolejowych 9) opisuje działanie poszczególnych rodzajów półsamoczynnych i



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				samoczynnych blokad liniowych
Język obcy zawodowy	30		TKO.06.6.1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie c) z dokumentacją związaną z danym zawodem d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie (ek)	1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych, e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta
			TKO.06.6.2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyrażnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) rozumie proste wypowiedzi ustne	1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu 2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje 3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu 4) układa informacje w określonym porządku



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową) (ek)	
			TKO.06.6.3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję) b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny,	1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi 2) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady) 3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko 4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnych charakterze 5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru) (ek)	
			TKO.06.6.4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu: a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ek)	1) rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę 2) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia 3) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób 4) prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi 5) pyta o upodobania i intencje innych osób 6) proponuje, zachęca 7) stosuje zwroty i formy grzecznościowe 8) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji
			TKO.06.6.5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku	1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach,



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ew)	<p>piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych)</p> <p>2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym</p> <p>3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub w tym języku obcym nowożytnym</p> <p>4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację</p>
			TKO.06.6.6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem b) współdziała w grupie c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne (ew)	<p>1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego</p> <p>2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe</p> <p>3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych</p> <p>4) identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy</p> <p>5) wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa</p> <p>6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznaną słowami innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne</p>

8. Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu zajęć

Tabela 1. Tabela weryfikacji programu nauczania KKZ pod kątem zgodności z przepisami prawa oświatowego

Lp.	Program kwalifikacyjnego kursu zawodowego uwzględnia	Zawartość opracowanego programu zajęć (Tak-T/Nie-N)
1	Cele kształcenia (zadania zawodowe)	T
2	Efekty kształcenia	T
3	Kryteria weryfikacji	T
4	Warunki realizacji kształcenia w kwalifikacji (lub niezbędne do realizacji danej jednostki efektów)	T
5	Minimalna liczba godzin kształcenia zawodowego dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie lub jednostki efektów	T

Tabela 2. Tabela weryfikacji programu KKZ pod kątem kompletności efektów kształcenia

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
TKO.08.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy		
TKO.08.1.1) rozpoznaje zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy (ek)	1) wskazuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska 2) stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska 3) wymienia czynniki szkodliwe w środowisku pracy 4) identyfikuje czynniki szkodliwe w swoim środowisku pracy 5) wskazuje zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym
TKO.08.1.2) rozróżnia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska (ew)	6) wymienia instytucje i służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska 7) rozpoznaje zadania i uprawnienia instytucji i służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym
TKO.08.1.3) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz	1) wskazuje wymagania dotyczące ergonomii pracy 2) rozróżnia rodzaje znaków bezpieczeństwa i alarmów	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
przepisami prawa dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)	3) przygotowuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami prawa dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas planowania i realizacji przewozów kolejowych 4) ocenia organizację stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami prawa dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska przy planowaniu i realizacji przewozów kolejowych	
TKO.08.1.4) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych (ek)	1) rozpoznaje rodzaje środków ochrony indywidualnej i zbiorowej 2) dobiera środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do wykonania zadania zawodowego przy organizacji i prowadzeniu ruchu pociągów 3) stosuje środki ochrony indywidualnej oraz zbiorowej odpowiednio do istniejącego zagrożenia warunków w miejscu pracy 4) obsługuje środki techniczne ochrony podczas zagrożenia przy wykonywaniu zadań zawodowych	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym
TKO.08.1.5) przestrzega procedur w przypadku wystąpienia zdarzenia, np. pożaru w pociągu lub na terenie kolejowym (ew)	1) omawia procedury postępowania w przypadku wystąpienia pożaru w pociągu 2) omawia procedury postępowania w przypadku wystąpienia pożaru na terenie kolejowym	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym
TKO.08.1.6) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego (ew)	1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego 2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego 3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku 4) układa poszkodowanego w pozycji bezpieczne 5) powiadamia odpowiednie służby 6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie 7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar 8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
	Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji	
TKO.08.2. Podstawy transportu kolejowego		
TKO.08.2.1) określa funkcje poszczególnych elementów infrastruktury kolejowej (ew)	<ol style="list-style-type: none"> 1) wyjaśnia pojęcia związane z infrastrukturą kolejową 2) rozpoznaje elementy infrastruktury kolejowej 3) omawia przeznaczenie poszczególnych elementów infrastruktury kolejowej 4) opisuje budowę poszczególnych elementów infrastruktury kolejowej 5) wymienia rodzaje budowli przeznaczonych do prowadzenia ruchu pociągów 6) rozróżnia urządzenia do obsługi ładunków na stacjach, bocznicach i ładowniach 7) rozróżnia budowle do obsługi pasażerów i ładunków 8) wyjaśnia funkcje budowli do obsługi pasażerów 9) wyjaśnia funkcje budowli do obsługi ładunków 	Infrastruktura kolejowa
TKO.08.2.2) charakteryzuje posterunki kolejowe (ew)	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozpoznaje rodzaje stacji i innych posterunków kolejowych 2) określa przeznaczenie stacji i innych posterunków kolejowych 3) określa wyposażenie stacji i innych posterunków kolejowych 	Podstawy transportu kolejowego
TKO.08.2.3) określa zadania i obowiązki pracowników zatrudnionych na stanowiskach związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego (ek)	<ol style="list-style-type: none"> 4) wskazuje podstawowe przepisy prawa określające zadania i obowiązki pracowników zatrudnionych na stanowiskach związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego 5) określa zadania pracowników zatrudnionych na stanowiskach związanych z prowadzeniem ruchu na stacjach i szlakach kolejowych 6) określa zadania pracowników prowadzących pracę manewrową 7) określa zadania pracowników zatrudnionych na stanowiskach związanych z bezpieczeństwem ruchu kolejowego 	Podstawy transportu kolejowego
TKO.08.2.4) stosuje zasady wykonywania szkiców oraz rysunków technicznych (ew)	<ol style="list-style-type: none"> 1) wskazuje informacje dotyczące wymiarowania, tolerancji 2) rozróżnia elementy planów i schematów stacji 3) odczytuje elementy planów i schematów 4) omawia elementy dokumentacji technicznej infrastruktury kolejowej 5) sporządza szkice i rysunki posterunków ruchu 6) rysuje obiekty infrastruktury kolejowej 7) interpretuje informacje zawarte na planach i rysunkach schematycznych 	Infrastruktura kolejowa



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
	posterunków ruchu kolejowego	
TKO.08.2.5) charakteryzuje kolejowe usługi transportowe (ek)	1) przedstawia zasady eksploatacji kolei 2) stosuje zasady eksploatacji kolei 3) wymienia kolejowe usługi transportowe 4) klasyfikuje kolejowe usługi transportowe 5) omawia kolejowe usługi transportu krajowego i międzynarodowego	Organizacja przewozów kolejowych
TKO.08.2.6) określa funkcje Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) (ew)	1) określa znaczenie Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) 2) wskazuje dokumenty regulujące działanie Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) 3) określa wymagania wobec Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) 4) wskazuje procedury Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) 5) identyfikuje adresata poszczególnych procedur Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)	Podstawy transportu kolejowego
TKO.08.2.7) rozróżnia części taboru kolejowego (ek)	1) klasyfikuje tabor kolejowy 2) rozpoznaje poszczególne elementy budowy taboru kolejowego 3) charakteryzuje poszczególne elementy budowy taboru kolejowego 4) wskazuje przeznaczenie taboru kolejowego 5) rozpoznaje oznaczenie taboru kolejowego	Kolejowe pojazdy szynowe
TKO.08.2.8) charakteryzuje organizację transportu kolejowego w Rzeczypospolitej Polskiej i w Europie (ew)	1) wskazuje instytucje bezpieczeństwa transportu kolejowego: Urząd Transportu Kolejowego, Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych, Agencja Kolejowa Unii Europejskiej 2) wyjaśnia cele powołania Urzędu Transportu Kolejowego, Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych, Agencji Kolejowej Unii Europejskiej 3) opisuje zadania i kompetencje Urzędu Transportu Kolejowego, Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych, Agencji Kolejowej Unii Europejskiej	Podstawy transportu kolejowego
TKO.08.2.9) posługuje się rozkładami jazdy pociągów (ek)	1) rozpoznaje rodzaje rozkładów jazdy pociągów 2) wyjaśnia zasady numeracji pociągów 3) odczytuje numery pociągów 4) odczytuje informacje zapisane w rozkładach jazdy pociągów i w dodatkach do	Podstawy transportu kolejowego



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
	rozkładu jazdy	
TKO.08.2.10) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań (ew)	1) wskazuje oprogramowanie komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych 2) określa funkcje oprogramowania komputerowego wspomagającego wykonywanie zadań zawodowych 3) wykorzystuje oprogramowanie komputerowe w pracach biurowych	Podstawy transportu kolejowego
TKO.08.2.11) rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych (ew)	1) wymienia cele normalizacji krajowej 2) podaje definicje i cechy normy 3) rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej 4) korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności	Podstawy transportu kolejowego
TKO.08.3. Planowanie i realizacja przewozów pasażerskich i towarowych		
TKO.08.3.1) kwalifikuje wagony pod względem przydatności do przewozów krajowych i międzynarodowych (ek)	1) omawia przepisy prawa określające zasady dopuszczania wagonu do przewozów krajowych i międzynarodowych 2) rozpoznaje oznaczenia na taborze kolejowym 3) stosuje system znakowania taboru kolejowego 4) rozróżnia wyposażenie wagonów pasażerskich i towarowych 5) określa funkcje wagonów pasażerskich i towarowych 6) określa typ i ładowność wagonów 7) dobiera typ wagonu kolejowego do rodzaju i masy przewożonego ładunku 8) rozróżnia poziomy utrzymania wagonów 9) rozpoznaje dokumentację związaną z wyłączeniem wagonów z eksploatacji i włączeniem wagonów do eksploatacji 10) rozpoznaje dokumentację związaną z przekazywaniem wagonów do napraw i odbieraniem wagonów z napraw 11) planuje czynności związane z utrzymaniem wagonów	Organizacja przewozów kolejowych
TKO.08.3.2) planuje zapotrzebowanie na wagony (ek)	1) omawia zasady gospodarki wagonami 2) analizuje zamówienia na wagony pasażerskie i towarowe 3) oblicza ilości wagonów pasażerskich i towarowych 4) sporządza zapotrzebowanie na wagony pasażerskie i towarowe	Organizacja przewozów kolejowych



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
	5) omawia System Zarządzania Utrzymaniem Pojazdów Kolejowych (MMS)	
TKO.08.3.3) planuje pracę pojazdów trakcyjnych (ek)	1) określa zasady dobierania pojazdów trakcyjnych do pracy przewozowej i manewrowej 2) dobiera pojazdy trakcyjne do rodzaju planowanej pracy 3) rozróżnia dokumentację pracy pojazdów trakcyjnych 4) sporządza zapotrzebowanie na pojazdy trakcyjne	Organizacja przewozów kolejowych
TKO.08.3.4) stosuje mierniki przewozów pasażerskich i towarowych (ew)	1) rozróżnia mierniki przewozów pasażerskich i towarowych 2) określa mierniki przewozów pasażerskich i towarowych 3) planuje obieg i obrót pojazdu trakcyjnego	Organizacja przewozów kolejowych
TKO.08.3.5) wykonuje prace związane z obsługą hamulców wagonowych (ew)	1) rozpoznaje elementy budowy hamulca zespolonego 2) wyjaśnia sposób działania hamulca zespolonego 3) określa czynności związane z obsługą hamulców wagonowych 4) sprawdza nastawienie hamulców wagonowych 5) sprawdza rozmieszczenie wagonów z nieczynnymi hamulcami 6) rozróżnia sposoby wykonania szczegółowej i uproszczonej próby hamulca zespolonego 7) wypełnia kartę próby hamulca i urządzeń pneumatycznych	Kolejowe pojazdy szynowe
TKO.08.3.6) dokonuje oględzin technicznych i handlowych składu pociągu (ek)	1) sprawdza i spisuje na gruncie skład zestawionego pociągu 2) określa zakres wykonywania czynności podczas oględzin technicznych składu pociągu 3) określa zakres wykonywania czynności podczas oględzin handlowych składu pociągu 4) sprawdza pod względem technicznym i handlowym wagony przeznaczone dla klienta 5) sprawdza pod względem technicznym i handlowym wagony przekazane przez klienta 6) ocenia stan techniczny i handlowy wagonów w składzie pociągu 7) decyduje o wyłączeniu wagonów uszkodzonych	Organizacja przewozów kolejowych
TKO.08.3.7) planuje pracę stacji (ek)	1) odczytuje elementy planu pracy stacji	Organizacja przewozów



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
	2) oblicza minimalne i rozkładowe czasy przejścia wagonów przez stację 3) planuje prace związane z obsługą stacji i punktów ładunkowych przez pojazdy trakcyjne 4) rozpoznaje schematy blokowe stacji rozrządowych 5) odczytuje blokowy schemat stacji rozrządowej 6) odczytuje schematy obsługi odcinków linii kolejowych pociągami zdawczymi 7) sporządza harmonogram pracy manewrowej	kolejowych
TKO.08.3.8) przestrzega zasad rozmieszczenia pojazdów kolejowych w składzie pociągu i wykonywania manewrów (ew)	1) określa zasady zestawiania składów pociągów 2) sprawdza poprawność zestawienia składu pociągu 3) sporządza wykaz pojazdów kolejowych w składzie pociągów 4) określa zasady włączania do składu pojazdów z towarami niebezpiecznymi, przesyłkami nadzwyczajnymi, przekroczoną skrajnią oraz nieczynnymi pojazdami trakcyjnymi 5) dobiera prędkość jazdy składu manewrowego w zależności od rodzaju wykonywanej pracy 6) analizuje zapisy kart rozrządowych 7) sporządza karty rozrządowe dla składów pociągów przeznaczonych do rozrządu	Organizacja przewozów kolejowych
TKO.08.3.9) przestrzega procedur przekazywania wagonów do klienta i odbioru wagonów od klienta, wykonywanych podczas obsługi punktów ładunkowych (ew)	1) sporządza plan obsługi punktów ładunkowych 2) wskazuje dokumenty związane z obsługą punktów ładunkowych 3) wypełnia dokumenty związane z podstawieniem wagonów do punktów ładunkowych 4) rozróżnia dokumenty dotyczące przekazania lub odbioru wagonów w punkcie ładunkowym	Organizacja przewozów kolejowych
TKO.08.3.10) wykonuje czynności zdawczo-odbiorcze związane z przyjęciem i wydaniem przesyłek (ek)	1) omawia procedurę czynności zdawczoodbiorczych związanych z przyjęciem przesyłek do przewozu 2) omawia procedurę czynności zdawczoodbiorczych związanych z wydaniem przesyłek 3) stosuje procedury związane z przekazaniem i przyjęciem wagonów przed rozpoczęciem i po zakończeniu czynności ładunkowych 4) określa sposób załadowania i zabezpieczenia przesyłki 5) przyjmuje i wydaje ładunki	Organizacja przewozów kolejowych



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
TKO.08.3.11) kontroluje zabezpieczanie ładunków przed dostępem osób nieuprawnionych (ep)	1) określa czynności związane z zabezpieczaniem ładunków 2) dobiera środki służące do zabezpieczenia ładunków 3) zabezpiecza ładunki przed dostępem osób nieuprawnionych	Organizacja przewozów kolejowych
TKO.08.3.12) kontroluje działanie urządzeń wspomagających otwieranie i zamykanie drzwi wagonów (ew)	1) sprawdza urządzenia instalacji elektrycznej obwodów pomocniczych wagonów kolejowych 2) wyjaśnia zasadę działania urządzeń wspomagających otwieranie i zamykanie drzwi wagonów 3) obsługuje urządzenie wspomagające otwieranie i zamykanie drzwi wagonów	Kolejowe pojazdy szynowe
TKO.08.3.13) obsługuje instalację elektryczną i nagłośnieniową wagonu pasażerskiego (ep)	1) omawia procedurę obsługi instalacji elektrycznej wagonu pasażerskiego 2) obsługuje tablicę zasilającą urządzenia niskiego napięcia w wagonach kolejowych 3) omawia procedurę obsługi instalacji nagłośnieniowej wagonu pasażerskiego 4) obsługuje instalację elektryczną i nagłośnieniową wagonu pasażerskiego	Kolejowe pojazdy szynowe
TKO.08.4. Obsługa osób i ładunków		
TKO.08.4.1) prowadzi działania marketingowe związane ze świadczeniem usług przewozowych (ep)	1) określa metody prowadzenia marketingu usług przewozowych 2) wyjaśnia koncepcje przeprowadzania badań marketingowych	Eksplatacja handlowa kolei
TKO.08.4.2) organizuje przewóz ładunków, przesyłek i osób w tym osób z ograniczoną mobilnością ruchową (ek)	1) analizuje i stosuje informacje zawarte w regulaminach, instrukcjach, taryfach, uchwałach i zarządzeniach obowiązujących na kolei w zakresie organizacji przewozu 2) opisuje prawa pasażera, w tym osoby z ograniczoną mobilnością, wynikające z przepisów prawa 3) ustala nazwę przewożonego towaru zgodną z Zharmonizowanym Spisem Towarów (NHM – Nomenclature Harmonisée des Marchandises) 4) odczytuje odległości na podstawie Wykazu Odległości Taryfowych 5) ustala drogę przewozu osób i ładunków	Eksplatacja handlowa kolei
TKO.08.4.3) posługuje się rozkładem jazdy i wykresem ruchu pociągów (ew)	1) określa technikę opracowania rozkładu jazdy pociągów 2) rozpoznaje informacje zawarte w rozkładach jazdy pociągów 3) interpretuje wykresy ruchu pociągów 4) sporządza wykresy ruchu pociągów	Podstawy transportu kolejowego



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
	5) sporządza elementy rozkładu jazdy	
TKO.08.4.4) planuje pracę drużyn pociągowych (ek)	1) dobiera składy drużyny pociągowej i manewrowej 2) omawia obowiązki drużyny pociągowej i manewrowej 3) określa normy czasu pracy poszczególnych grup pracowników zatrudnionych na kolei 4) interpretuje grafiki dyżurów pracowników 5) przygotowuje grafiki dyżurów pracowników	Organizacja przewozów kolejowych
TKO.08.4.5) dokonuje analizy potoków osób i ładunków (ek)	1) opisuje potoki osób i ładunków 2) sporządza plan potoków osób i ładunków 3) sporządza plan przejścia ładunków na stacji	Eksplatacja handlowa kolei
TKO.08.4.6) ewidencjonuje czas pozostawiania wagonów towarowych w dyspozycji klienta (ew)	1) oblicza czas pozostawiania wagonu towarowego w dyspozycji klienta 2) ewidencjonuje czas pozostawiania wagonów towarowych w dyspozycji klienta na wykazie należności	Eksplatacja handlowa kolei
TKO.08.4.7) przygotowuje dokumenty przewozowe w komunikacji krajowej i międzynarodowej (ek)	1) określa rodzaje dokumentów przewozowych ładunków 2) rozpoznaje rodzaje dokumentów przejazdowych osób 3) wypełnia dokumenty przewozowe i przejazdowe	Eksplatacja handlowa kolei
TKO.08.4.8) wykonuje czynności rachunkowo-kasowe, obsługuje urządzenia do sprzedaży biletów (ek)	1) obsługuje kasy fiskalne 2) obsługuje terminale biletowe 3) wykonuje czynności związane z przyjęciem należności 4) wypisuje bilety ręcznie 5) wskazuje sposoby zabezpieczania wartości pieniężnych i pomieszczeń kasowych 6) sporządza zamówienia na druki ścisłej rejestracji, manipulacyjne i sprzedażne 7) omawia zasady przyjmowania należności w różnej walucie i różnymi środkami płatniczymi 8) dokonuje zarachowania należności w zależności od prowadzonej sprzedaży 9) dokonuje zamknięcia zmiany i miesiąca na stanowisku kasowym	Eksplatacja handlowa kolei
TKO.08.4.9) przekazuje dokumenty przewozowe drużynie pociągowej (ep)	1) przygotowuje dokumenty do przekazania drużynie pociągowej 2) kompletuje dokumenty przewozowe	Eksplatacja handlowa kolei
TKO.08.5. Przygotowanie do uzyskania licencji maszynisty		



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
TKO.08.5.1) charakteryzuje system przyznawania uprawnień maszynisty w Unii Europejskiej (ep)	1) omawia zasady i procedury przyznawania licencji maszynisty 2) określa sposób uzyskania świadectwa maszynisty	Podstawy transportu kolejowego
TKO.08.5.2) wyjaśnia podstawowe pojęcia i zjawiska z zakresu elektrotechniki (ew)	1) przedstawia pojęcia związane z prądem elektrycznym 2) rozpoznaje jednostki wielkości elektrycznych 3) klasyfikuje materiały pod względem przewodności prądu elektrycznego 4) określa zjawiska związane z przepływem prądu elektrycznego i działaniem pola magnetycznego 5) oblicza parametry związane z przepływem prądu elektrycznego	Kolejowe pojazdy szynowe
TKO.08.5.3) określa zasady eksploatacji pojazdów szynowych (ew)	1) rozróżnia rodzaje pojazdów 2) klasyfikuje pojazdy szynowe 3) rozpoznaje środki transportu szynowego na podstawie oznakowania 4) określa przeznaczenie eksploatacyjne pojazdów kolejowych 5) rozróżnia rodzaje pracy przewozowej i sposoby obsługi pojazdu trakcyjnego 6) wskazuje etapy planowania pracy pojazdu trakcyjnego	Kolejowe pojazdy szynowe
TKO.08.5.4) charakteryzuje budowę pojazdów kolejowych (ew)	1) rozróżnia elementy i rodzaje zestawów kołowych 2) wskazuje elementy odsprężynowania i sposoby połączenia wózka z nadwoziem w pojazdach szynowych 3) rozróżnia elementy nadwozia i wyposażenie kabiny maszynisty pojazdu szynowego 4) opisuje budowę urządzeń pociągowo-zderznych 5) rozróżnia rodzaje, budowę, zasadę działania i sposoby zawieszenia silnika trakcyjnego w elektrycznych i spalinowych pojazdach trakcyjnych 6) rozpoznaje sposób przeniesienia napędu na zestawy kołowe 7) charakteryzuje sposoby regulacji obrotów silnika trakcyjnego 8) rozróżnia urządzenia zabezpieczające silnik trakcyjny przed uszkodzeniem	Kolejowe pojazdy szynowe
TKO.08.5.5) opisuje maszyny elektryczne stosowane w pojazdach szynowych (ew)	1) rozróżnia rodzaje silników elektrycznych stosowanych w pojazdach szynowych 2) rozpoznaje maszyny elektryczne na podstawie parametrów technicznych 3) charakteryzuje układy połączeń i metody rozruchu silników trakcyjnych 4) rozróżnia rodzaje prądnic i przetwornic stosowanych w pojazdach szynowych na podstawie parametrów technicznych	Kolejowe pojazdy szynowe



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
	5) opisuje funkcje prądnic i przetwornic stosowanych w taborze szynowym	
TKO.08.5.6) charakteryzuje aparaty elektryczne i urządzenia wysokiego i niskiego napięcia stosowane w pojazdach szynowych (ew)	1) rozróżnia łączniki elektryczne stosowane w pojazdach szynowych 2) rozpoznaje urządzenia kontrolno-pomiarowe pojazdów szynowych 3) klasyfikuje urządzenia odgromowe 4) rozróżnia urządzenia zabezpieczenia urządzeń elektrycznych i zespołów mechanicznych pojazdu szynowego 5) rozpoznaje elementy budowy odbieraka prądu 6) wskazuje rozmieszczenie aparatów i urządzeń elektrycznych w pojeździe szynowym	Kolejowe pojazdy szynowe
TKO.08.5.7) charakteryzuje elementy układów i urządzeń pneumatycznych stosowanych w pojazdach szynowych (ew)	1) rozpoznaje elementy układu zasilania sprężonym powietrzem 2) rozpoznaje elementy budowy sprężarki 3) opisuje zasadę działania sprężarki 4) rozróżnia elementy układów hamulca zespolonego 5) opisuje pneumatyczne układy pomocnicze	Kolejowe pojazdy szynowe
TKO.08.5.8) opisuje działanie spalinowych pojazdów szynowych (ew)	1) rozróżnia elementy silników spalinowych 2) przedstawia działania silników spalinowych 3) rozpoznaje sposoby przeniesienia napędu w spalinowych pojazdach szynowych 4) rozróżnia elementy układu napędowego w spalinowych pojazdach szynowych 5) rozróżnia rodzaje przekładni stosowanych w spalinowych pojazdach szynowych	Kolejowe pojazdy szynowe
TKO.08.5.9) charakteryzuje systemy i rodzaje hamulców w pojazdach szynowych (ek)	1) rozróżnia rodzaje hamulców stosowanych w pojazdach szynowych 2) przedstawia budowę i zasadę działania hamulców w pojazdach szynowych 3) objaśnia obsługę hamulców pojazdów szynowych 4) rozróżnia systemy zespolonego hamulca pojazdów szynowych 5) rozpoznaje elementy hamulca zespolonego 6) określa sposoby nastawiania hamulców pojazdów szynowych ze względu na masę hamującą pociągu 7) dobiera sposób hamowania pociągu do warunków jazdy 8) oblicza masę hamującą pociągu 9) przeprowadza uproszczoną i szczegółową próbę hamulców w pojazdach szynowych	Kolejowe pojazdy szynowe
TKO.08.5.10) klasyfikuje urządzenia	1) rozróżnia urządzenia kontrolujące czujność maszynisty	Kolejowe pojazdy szynowe



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
bezpieczeństwa pracy pojazdów szynowych (ek)	2) objaśnia istotę działania urządzeń kontrolujących czujność maszynisty i pracę pojazdu szynowego 3) wyjaśnia działanie prędkościomierzy 4) stosuje procedury postępowania w razie uszkodzenia urządzeń bezpieczeństwa zainstalowanych na pojeździe i w torze 5) wymienia rodzaje urządzeń łączności kolejowej 6) rozpoznaje stacjonarne i przenośne urządzenia łączności kolejowej 7) obsługuje przenośne i przewodowe urządzenia łączności	
TKO.08.5.11) charakteryzuje infrastrukturę kolejową (ew)	1) rozróżnia części składowe nawierzchni kolejowej, drogi przebiegu oraz drogi ochronnej, rozjazdów i torów 2) określa parametry torów i rozjazdów 3) rozpoznaje przeznaczenie budowli kolejowych 4) charakteryzuje zawieszenie sieci jezdnej i konstrukcji wsporczych 5) określa sekcjonowanie sieci trakcyjnej 6) interpretuje znaczenie wskaźników stosowanych na sieciach trakcyjnych 7) opisuje zasadę działania blokady stacyjnej 8) rozróżnia rodzaje blokad liniowych stosowanych na liniach kolejowych 9) opisuje działanie poszczególnych rodzajów półsamoczynnych i samoczynnych blokad liniowych	Infrastruktura kolejowa
TKO.08.5.12) wyjaśnia technikę prowadzenia ruchu kolejowego (ek)	1) definiuje podstawowe elementy linii kolejowych, torów i posterunków eksploatacyjnych 2) formułuje zasady prowadzenia ruchu kolejowego na posterunkach i szlakach kolejowych 3) wyjaśnia zasady prowadzenia ruchu podczas zamknięć torowych 4) wykonuje zadania maszynisty na podstawie instrukcji branżowych 5) analizuje zapisy służbowego rozkładu jazdy pociągów i jego dodatków	Technika ruchu kolejowego
TKO.08.5.13) stosuje sygnalizację obowiązującą w transporcie kolejowym (ek)	1) rozróżnia sygnalizatory i wskaźniki stosowane na kolei 2) interpretuje wskazania sygnalizatorów kształtowych i świetlnych 3) interpretuje znaczenie i usytuowanie wskaźników stosowanych na kolei 4) objaśnia działanie sygnalizacji na przejazdach kolejowo-drogowych	Technika ruchu kolejowego



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
	5) rozpoznaje sygnały podawane przez osoby upoważnione na kolei 6) rozpoznaje sygnały nadawane podczas pracy pociągowej i manewrowej 7) posługuje się sygnalizacją alarmową	
TKO.08.5.14) określa zakres prac pracowników rewizji technicznej pociągów (ew)	1) określa obowiązki rewidenta podczas oględzin wagonów i składów pociągów przybywających na stację i odjeżdżających ze stacji 2) objaśnia zakres oględzin pociągów pasażerskich i towarowych, komunikacji krajowej i międzynarodowej 3) wskazuje postępowanie rewidenta z wagonami uszkodzonymi i wagonami z przesyłkami nadzwyczajnymi	Organizacja przewozów kolejowych
TKO.08.5.15) objaśnia sposoby wykonywania przewozów towarów niebezpiecznych oraz przewozów wojskowych (ew)	1) klasyfikuje towary niebezpieczne 2) wymienia zasady przewozu towarów wysokiego ryzyka 3) rozpoznaje zagrożenia związane z przewozem materiałów niebezpiecznych na podstawie nalepek ostrzegawczych umieszczonych na wagonach 4) określa postępowanie w razie wystąpienia sytuacji awaryjnej podczas przewozu materiałów niebezpiecznych 5) określa zasady przewozu przesyłek wojskowych	Technika ruchu kolejowego
TKO.08.5.16) stosuje zasady bezpiecznej pracy (ew)	1) wypełnia obowiązki maszynisty pojazdu szynowego zgodnie z zasadami bezpiecznej pracy 2) określa zasady postępowania w razie awarii urządzeń sterowania ruchem kolejowym na stacjach, liniach kolejowych i przejazdach kolejowo-drogowych 3) objaśnia zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku porażenia prądem elektrycznym, zatrzymania krążenia, udarów i poparzeń 4) ocenia stan uszkodzonego 5) wykonuje czynności ratujące życie 6) powiadamia służby ratownicze	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym
TKO.08.5.17) objaśnia zasady dotyczące bezpiecznych metod pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych zainstalowanych w pojazdach szynowych (ew)	1) rozróżnia zagrożenia związane z pracą przy urządzeniach elektroenergetycznych zainstalowanych w pojazdach szynowych 2) wymienia skutki oddziaływania czynników szkodliwych występujących podczas obsługi urządzeń elektroenergetycznych zainstalowanych w pojazdach szynowych 3) wskazuje sposoby zabezpieczania się przed czynnikami szkodliwymi występującymi	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
	<p>podczas obsługi urządzeń elektroenergetycznych zainstalowanych w pojazdach szynowych</p> <p>4) omawia zasady zachowania się maszynisty w pobliżu sieci trakcyjnej</p> <p>5) stosuje środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych zainstalowanych w pojazdach szynowych</p>	
TKO.08.5.18) charakteryzuje ochronę przeciwpożarową pojazdów szynowych i terenów kolejowych (ew)	<p>1) rozpoznaje zagrożenia związane z pożarem w pojazdach kolejowych i na terenie przedsiębiorstwa kolejowego</p> <p>2) rozróżnia środki gaśnicze stosowane w pojazdach szynowych</p> <p>3) stosuje środki zapobiegające powstawaniu pożaru lub innego zagrożenia w pojazdach szynowych i taborze</p>	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym
TKO.08.5.19) określa postępowanie maszynisty podczas zdarzenia kolejowego (ek)	<p>1) rozróżnia podstawowe pojęcia związane ze zdarzeniem kolejowym</p> <p>2) wskazuje działania, jakie należy podjąć w przypadku poważnego wypadku, incydentu i wydarzeń z udziałem ludzi oraz w sytuacjach ekstremalnych na liniach kolejowych</p> <p>3) określa sposoby powiadamiania i zapobiegania zdarzeniom kolejowym</p>	Technika ruchu kolejowego
TKO.08.5.20) prowadzi dokumentację związaną z pracą maszynisty (ek)	<p>1) stosuje przepisy prawa dotyczące dokumentacji eksploatacyjnej środków transportu szynowego</p> <p>2) wypełnia dokumentację eksploatacyjną środków transportu szynowego</p> <p>3) prowadzi dokumentację związaną z pracą maszynisty</p> <p>4) wypełnia kartę prób hamulca</p>	Technika ruchu kolejowego
TKO.08.6. Język obcy zawodowy		
TKO.08.6.1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych:	<p>1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie:</p> <p>a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy</p> <p>b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych</p> <p>c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych</p> <p>d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem</p>	Język obcy zawodowy



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
<p>wyposażeniem</p> <p>b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie</p> <p>c) z dokumentacją związaną z danym zawodem</p> <p>d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie</p>	<p>zadań zawodowych,</p> <p>e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta</p>	
<p>TKO.08.6.2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyrażnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <p>a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyrażnie, w standardowej odmianie języka</p> <p>b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową)</p>	<p>1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu bądź fragmentu wypowiedzi lub tekstu</p> <p>2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje</p> <p>3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu</p> <p>4) układa informacje w określonym porządku</p>	Język obcy zawodowy
<p>TKO.08.6.3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym</p>	<p>1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi</p> <p>2) przedstawia sposoby postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady)</p> <p>3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko</p>	Język obcy zawodowy



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
<p>realizację zadań zawodowych:</p> <p>a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję)</p> <p>b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru)</p>	<p>4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze</p> <p>5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji</p>	
<p>TKO.08.6.4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu:</p> <p>a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p> <p>b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z</p>	<p>1) rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę</p> <p>2) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia</p> <p>3) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób</p> <p>4) prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi</p> <p>5) pyta o upodobania i intencje innych osób</p> <p>6) proponuje, zachęca</p> <p>7) stosuje zwroty i formy grzecznościowe</p> <p>8) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji</p>	Język obcy zawodowy



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
wykonywaniem czynności zawodowych		
TKO.08.6.5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych	<ol style="list-style-type: none"> 1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych) 2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym 3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym 4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację 	Język obcy zawodowy
TKO.08.6.6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem b) współdziała w grupie c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne	<ol style="list-style-type: none"> 1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego 2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe 3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych 4) identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy 5) wykorzystuje kontekst (tam gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa 6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznane słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne 	Język obcy zawodowy
TKO.08.7. Kompetencje personalne i społeczne		
TKO.08.7.1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej (ek)	<ol style="list-style-type: none"> 1) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy 2) przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe 3) respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy 4) wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie 5) wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie 	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym Podstawy transportu kolejowego Organizacja przewozów kolejowych Kolejowe pojazdy szynowe Technika ruchu kolejowego Infrastruktura kolejowa



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
		Język obcy zawodowy
TKO.08.7.2) planuje wykonanie zadania (ew)	<ol style="list-style-type: none"> 1) omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy 2) określa czas realizacji zadań 3) realizuje działania w wyznaczonym czasie 4) monitoruje realizację zaplanowanych działań 5) dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań 6) dokonuje samooceny wykonanej pracy 	<p>Podstawy transportu kolejowego</p> <p>Organizacja przewozów kolejowych</p> <p>Eksploatacja handlowa kolei</p> <p>Kolejowe pojazdy szynowe</p> <p>Technika ruchu kolejowego</p> <p>Infrastruktura kolejowa</p> <p>Język obcy zawodowy</p>
TKO.08.7.3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania (ek)	<ol style="list-style-type: none"> 1) przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym prawne 2) wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę 3) ocenia podejmowane działania 4) przewiduje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwanie się niebezpiecznymi substancjami i niewłaściwą eksploatacją maszyn i urządzeń na stanowisku pracy 	<p>Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym</p> <p>Podstawy transportu kolejowego</p> <p>Organizacja przewozów kolejowych</p> <p>Eksploatacja handlowa kolei</p> <p>Kolejowe pojazdy szynowe</p> <p>Technika ruchu kolejowego</p> <p>Infrastruktura kolejowa</p> <p>Język obcy zawodowy</p>
TKO.08.7.4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany (ep)	<ol style="list-style-type: none"> 1) podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego 2) wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia 3) proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach 	<p>Organizacja przewozów kolejowych</p> <p>Eksploatacja handlowa kolei</p> <p>Kolejowe pojazdy szynowe</p> <p>Technika ruchu kolejowego</p> <p>Infrastruktura kolejowa</p> <p>Język obcy zawodowy</p>
TKO.08.7.5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem (ek)	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych 2) wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji 3) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej 4) przedstawia różne formy zachowań asertywnych, jako sposobów radzenia sobie ze 	<p>Organizacja przewozów kolejowych</p> <p>Eksploatacja handlowa kolei</p> <p>Kolejowe pojazdy szynowe</p>



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
	stresem 5) wyraża swoje emocje, uczucia i poglądy zgodnie z ogólnie przyjętymi normami i zasadami współżycia społecznego 6) rozróżnia techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych 7) określa skutki stresu	Technika ruchu kolejowego Infrastruktura kolejowa Język obcy zawodowy
TKO.08.7.6) doskonalą umiejętności zawodowe (ew)	1) określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych w wykonywaniu zawodu 2) analizuje własne kompetencje 3) wyznacza własne cele rozwoju zawodowego 4) planuje drogę rozwoju zawodowego 5) wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych	Podstawy transportu kolejowego Organizacja przewozów kolejowych Kolejowe pojazdy szynowe Technika ruchu kolejowego Infrastruktura kolejowa Język obcy zawodowy
TKO.08.7.7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej (ew)	1) identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne 2) stosuje aktywne metody słuchania 3) prowadzi dyskusje 4) udziela informacji zwrotnej	Organizacja przewozów kolejowych Eksploatacja handlowa kolei Technika ruchu kolejowego Język obcy zawodowy
TKO.08.7.8) negocjuje warunki porozumień (ep)	1) charakteryzuje pożądaną postawę człowieka podczas prowadzenia negocjacji 2) wskazuje sposób prowadzenia negocjacji warunków porozumienia	Podstawy transportu kolejowego Organizacja przewozów kolejowych Technika ruchu kolejowego
TKO.08.7.9) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów (ew)	1) opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania 2) opisuje techniki rozwiązywania problemów 3) wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu	Organizacja przewozów kolejowych Eksploatacja handlowa kolei Kolejowe pojazdy szynowe Technika ruchu kolejowego Język obcy zawodowy
TKO.08.7.10) współpracuje w zespole	1) pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania	Bezpieczeństwo i higiena pracy w



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
(ew)	2) przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole 3) angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu 4) modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu	transportie kolejowym Organizacja przewozów kolejowych Eksploatacja handlowa kolei Kolejowe pojazdy szynowe Technika ruchu kolejowego Język obcy zawodowy
TKO.08.8. Organizacja pracy małych zespołów		
TKO.08.8.1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań (ek)	1) określa strukturę grupy 2) przygotowuje zadania zespołu do realizacji 3) planuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia 4) oszacowuje czas potrzebny na realizację określonego zadania 5) komunikuje się ze współpracownikami 6) wskazuje wzorce prawidłowej współpracy w grupie 7) przydziela zadania członkom zespołu zgodnie z harmonogramem planowanych prac	Organizacja przewozów kolejowych Eksploatacja handlowa kolei Kolejowe pojazdy szynowe Technika ruchu kolejowego Infrastruktura kolejowa Język obcy zawodowy
TKO.08.8.2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań (ew)	1) ocenia przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania 2) rozdziela zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu	Organizacja przewozów kolejowych Kolejowe pojazdy szynowe Technika ruchu kolejowego Język obcy zawodowy
TKO.08.8.3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań (ek)	1) ustala kolejność wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem prac 2) formułuje zasady wzajemnej pomocy 3) koordynuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia 4) wydaje dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania 5) monitoruje proces wykonywania zadań 6) opracowuje dokumentację dotyczącą realizacji zadania według przyjętych standardów	Organizacja przewozów kolejowych Eksploatacja handlowa kolei Kolejowe pojazdy szynowe Technika ruchu kolejowego Infrastruktura kolejowa Język obcy zawodowy



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
TKO.08.8.4) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań (ew)	1) kontroluje efekty pracy zespołu 2) ocenia pracę poszczególnych członków zespołu w zakresie zgodności z warunkami technicznymi odbioru prac 3) udziela wskazówek w celu prawidłowego wykonania przydzielonych zadań	Podstawy transportu kolejowego Organizacja przewozów kolejowych Kolejowe pojazdy szynowe Technika ruchu kolejowego Język obcy zawodowy
TKO.08.8.5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy (ep)	1) dokonuje analizy rozwiązań technicznych i organizacyjnych warunków i jakości pracy 2) proponuje rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu poprawę warunków i jakości pracy	Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie kolejowym Podstawy transportu kolejowego Organizacja przewozów kolejowych Kolejowe pojazdy szynowe Technika ruchu kolejowego