



**Fundusze
Europejskie**
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



PROGRAM NAUCZANIA KURSU UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH

TDR.02.3. Organizowanie przewozu towarów i ładunków

w zakresie kwalifikacji

TDR.02. Organizacja przewozu środkami transportu drogowego

wyodrębnionej w zawodzie

technik transportu drogowego 311927

Branża: transport drogowy TDR

Warszawa 2021

Autorzy:

mgr Robert Fleischer

mgr Grzegorz Grabski

mgr inż. Grzegorz Śliwiński

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 Radosław Niemczewski

Polska Rama Kwalifikacji-4

Program opracowany we współpracy podmiotów z otoczenia społeczno-gospodarczego wskazanego we wniosku o powierzenie grantu na opracowanie modelowego kwalifikacyjnego kursu zawodowego (KKZ): Grajan Tour Transport Autokarowy.

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 KURSU UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH TDR.02.3. Organizowanie przewozu towarów i ładunków

1.	Wprowadzenie.....	4
2.	Plan zajęć kursu umiejętności zawodowych	8
2.1.	Pogrupowanie efektów kształcenia	8
2.2.	Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe	20
2.3.	Plan kursu umiejętności zawodowych	24
3.	Cele kształcenia kursu umiejętności zawodowych.....	25
4.	Programy poszczególnych zajęć.....	26
4.1.	Program nauczania dla przedmiotu: Technologia przewozu ładunków	26
4.1.1	Cele ogólne przedmiotu	26
4.1.2	Cele szczegółowe przedmiotu	27
4.1.3	Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	31
4.1.4	Procedury osiągania celów kształcenia	38
4.1.5	Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika	41
5.	Ewaluacja programu kursu umiejętności zawodowych	43
6.	Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych	45
6.1.	Wykaz literatury	45
6.2.	Wykaz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych	47
7.	Sposób i forma zaliczenia kursu.....	50
8.	Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu zajęć.....	51

PROGRAM NAUCZANIA KURSU UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH TDR.02.3. Organizowanie przewozu towarów i ładunków

1. Wprowadzenie

Charakterystyka kursu umiejętności zawodowych

Kurs Umiejętności Zawodowych (dalej KUZ) to pozaszkolna forma kształcenia ustawicznego kierowana do osób dorosłych zainteresowanych uzyskiwaniem i uzupełnianiem wiedzy. KUZ jest prowadzony według programu nauczania uwzględniającego podstawę programową kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego w zakresie: jednej z części efektów kształcenia wyodrębnionych w ramach danej kwalifikacji albo efektów kształcenia wspólnych dla wszystkich zawodów oraz wspólnych dla zawodów w ramach obszaru kształcenia stanowiących podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów, albo efektów kształcenia wspólnych dla wszystkich zawodów w zakresie organizacji pracy małych zespołów.

Minimalna liczba godzin kształcenia na kursie umiejętności zawodowych:

- w przypadku kształcenia w zakresie jednej z części efektów kształcenia wyodrębnionych w ramach danej kwalifikacji – jest równa minimalnej liczbie godzin kształcenia przewidzianej dla danej części efektów kształcenia, określonej w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego;
- w przypadku kształcenia w zakresie efektów kształcenia właściwych dla dodatkowych umiejętności zawodowych – jest równa minimalnej liczbie godzin kształcenia przewidzianych dla danej dodatkowej umiejętności zawodowej, określonej w przepisach prawa;
- w przypadku efektów wspólnych dla wszystkich zawodów wynosi 30 godzin.

Termin rozpoczęcia i zakończenia kursu ustala organizator kursu dostosowując go do potrzeb i możliwości uczestników kursu. Kurs umiejętności zawodowych (KUZ) może rozpocząć się w dowolnym momencie danego semestru. Termin zakończenia kursu wynika z komunikatu Dyrektora Centralnej Komisji Egzaminacyjnej i musi zakończyć się nie później niż na 6 tygodni przed pierwszym dniem terminu głównego egzaminu zawodowego.

Kurs umiejętności zawodowych kończy się zaliczeniem w formie ustalonej przez podmiot prowadzący kurs. Osoba, która uzyskała zaliczenie, otrzymuje zaświadczenie o ukończeniu kursu umiejętności zawodowych. Wzór zaświadczenia określa prawo. Osoba, która ukończyła KUZ i podejmuje kształcenie na kwalifikacyjnym kursie zawodowym w obrębie tej samej kwalifikacji, może być zwalniana, na swój wniosek złożony podmiotowi prowadzącemu kwalifikacyjny kurs zawodowy, z zajęć dotyczących odpowiednio treści kształcenia lub efektów kształcenia zrealizowanych w dotychczasowym procesie kształcenia, o ile sposób organizacji kształcenia na kwalifikacyjnym kursie zawodowym umożliwia takie zwolnienie.

Kursy umiejętności zawodowych (KUZ) mogą być prowadzone przez:

- 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.

Założenia programowe

Celem kształcenia zawodowego jest przygotowanie uczących się do życia w warunkach współczesnego świata, wykonywania pracy zawodowej i aktywnego funkcjonowania na zmieniającym się rynku pracy. Zadania wszystkich podmiotów prowadzących kształcenie zawodowe oraz sposób ich realizacji są uwarunkowane zmianami zachodzącymi w otoczeniu gospodarczo-społecznym, na które wpływają w szczególności: idea gospodarki opartej na wiedzy, globalizacja procesów gospodarczych i społecznych, rosnący udział handlu międzynarodowego, mobilność geograficzna i zawodowa, nowe techniki i technologie, a także wzrost oczekiwań pracodawców w zakresie poziomu wiedzy i umiejętności pracowników.

Branża transportu drogowego stanowi bardzo ważną dynamicznie rozwijający się sektor rynku pracy. W wyniku ciągłego rozwoju usług tej dziedziny nastąpił wzrost zapotrzebowania na wykwalifikowanych pracowników tej branży. Współczesny rynek i konsumenci posiadają wysokie wymagania i oczekują od pracownika tej branży znajomości ich potrzeb i tworzenia oferty adekwatnej do ich oczekiwań. Dla lepszego funkcjonowania absolwenta na rynku pracy zasadnym jest doskonalenie i zdobywanie dodatkowych uprawnień.

Instytucja prowadząca kształcenie zawodowe może również zaoferować słuchaczowi/uczestnikowi przygotowanie do nabycia dodatkowych uprawnień zawodowych w zakresie wybranych zawodów, dodatkowych umiejętności zawodowych lub kwalifikacji rynkowych funkcjonujących w Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji.

Zadania podmiotów prowadzących kształcenie zawodowe oraz sposób ich realizacji 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.

Program nauczania kursu umiejętności zawodowych TDR.02.3. Organizowanie przewozu towarów i ładunków uwzględnia aktualne trendy i stan wiedzy z zakresu podstaw transportu drogowego i odpowiada potrzebom rynku pracy.

Postęp mechaniczno-technologiczny kreuje potrzebę nabycia, wzbogacania kompetencji w aspekcie organizacji i nadzorowania procesów eksploatacyjnych w branży transportu drogowego, która rozszerza zakres działalności o nowe technologie, np. informatyczne, elektroniczne, komputerowe, procesów wytwórczych, ale również i zmian cywilizacyjnych. Cykliczne i systematyczne wdrażanie i zastosowanie nowoczesnych technologii jest niezbędnym warunkiem, aby współczesny absolwent kursu stał się konkurencyjny zarówno na rynku krajowym jak i zagranicznym.

Pracodawcy poszukują wykwalifikowanych pracowników, którzy posiadają udokumentowane kwalifikacje zawodowe. Program nauczania kursu umiejętności zawodowych TDR.02.3. Organizowanie przewozu towarów i ładunków został tak skonstruowany, aby w oparciu o podstawę programową sprostać wymaganiom pracodawców oraz wyjść naprzeciw potrzebom rynku pracy w branży transportu drogowego. Program nauczania uwzględnia aktualny stan wiedzy o branży transportu drogowego i odpowiada potrzebom rynku pracy. Posiadanie formalnej kwalifikacji kursu umiejętności zawodowych TDR.02.3. Organizowanie przewozu towarów i ładunków przez absolwentów kursu, umożliwi im szeroki rozwój prowadzonej działalności transportowej.

Realizacja procesu kształcenia w zakresie TDR.02.3. Organizowanie przewozu towarów i ładunków wymaga wysoko wykwalifikowanej kadry prowadzących wyposażonych w kompetencje w zakresie obsługi sprzętu komputerowego i nowoczesnych urządzeń i programów stanowiących wyposażenie pracowni szkolnych oraz merytoryczną, uaktualnianą wiedzę dostosowaną do aktualnej podstawy programowej.

Powiązanie KUZ z jednostkami efektów kształcenia występującymi w podstawie programowej KKZ

Kurs Umiejętności Zawodowych (KUZ) jest prowadzony według programu nauczania uwzględniającego podstawę programową kształcenia w zawodach, w zakresie:

- jednej części efektów kształcenia wyodrębnionych w ramach danej kwalifikacji lub:
- efektów kształcenia wspólnych dla wszystkich zawodów oraz wspólnych dla zawodów w ramach obszaru kształcenia stanowiących podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów lub:
- efektów kształcenia wspólnych dla wszystkich zawodów w zakresie organizacji pracy małych zespołów.

Kurs Umiejętności Zawodowych (KUZ)

Kurs umiejętności zawodowych jest, podobnie jak kwalifikacyjny kurs zawodowy, prowadzony według programu nauczania uwzględniającego podstawę programową kształcenia w zawodach. Obejmuje on jednak tylko część tej podstawy. Nazwa kursu umiejętności zawodowych TDR.02.3. Organizowanie przewozu towarów i ładunków jest zgodna z nazwą jednostki efektów kształcenia - TDR.02.3. Organizowanie przewozu towarów i ładunków oraz opracowany program KUZ został wyodrębniony w oddzielnym pliku.

Osoba, która ukończyła kurs umiejętności zawodowych i podejmuje kształcenie na kwalifikacyjnym kursie zawodowym, jest zwalniana z zajęć prowadzonych w ramach kursu umiejętności zawodowych, na swój wniosek, na podstawie przedłożonego zaświadczenia o ukończeniu tego kursu. Takie rozstrzygnięcie umożliwia stopniowe osiąganie efektów kształcenia realizowanych na kwalifikacyjnym kursie zawodowym poprzez uczenie się na krótszych kursach umiejętności zawodowych, przy czym gwarantuje się możliwości zaliczenia efektów tego kształcenia przy podejmowaniu dalszej nauki na kwalifikacyjnym kursie zawodowym. Jest to rozwiązanie wychodzące naprzeciw potrzebom osób dorosłych, podejmujących dalsze kształcenie lub doskonalenie zawodowe w trakcie pracy zawodowej. Nowy model kształcenia zawodowego wychodzi naprzeciw potrzebom osób dorosłych, podejmujących dalsze kształcenie lub doskonalenie zawodowe w trakcie pracy zawodowej. Umożliwia on również zwiększenie mobilności zawodowej osób dorosłych oraz szybsze reagowanie na potrzeby rynku pracy i gospodarki.

Struktura programu

- przedmiotowy,
- spiralny (zarówno wewnątrz przedmiotu, jak i w odniesieniu do pozostałych jednostek efektów kształcenia w obrębie kwalifikacji).

Charakterystyka programu

Program kursu umiejętności zawodowych w zakresie jednostki efektów kształcenia TDR.02.3. Organizowanie przewozu towarów i ładunków, wyodrębnionej w kwalifikacji TDR.02. Organizacja przewozu środkami transportu drogowego dla zawodu technik transportu drogowego 311927 realizowanego w trybie dziennym stacjonarnym lub zaocznym.

Kurs umiejętności zawodowych w zakresie jednostki efektów kształcenia TDR.02.3. Organizowanie przewozu towarów i ładunków może być realizowany w formie:

- dziennej – nauka odbywa się przez 5 dni w tygodniu po min. 6 godzin dziennie (1 miesiąc x 120 godz. (1 miesiąc) = 120 godz.)

- stacjonarnej – nauka odbywa się 3 dni w tygodniu po min. 6 godzin dziennie (1,67 miesiąc x 72 godz. (1 miesiąc) = 120 godz.)
- zaocznej - minimum 2 miesiące (minimum 65% z 120 godzin = 78 godzin) - nauka odbywa się co 2 tygodnie przez 2 dni, a w uzasadnionych przypadkach – co tydzień przez 2 dni po 10 godzin dziennie.

Program nauczania kursu umiejętności zawodowych TDR.02.3. Organizowanie przewozu towarów i ładunków został opracowany do realizacji w formie:

- stacjonarnej - zajęcia odbywają się 3 dni w tygodniu po min. 6 godzin dziennie (1,67 miesiąc x 72 godz. (1 miesiąc) = 120 godz.).

Zajęcia są realizowane w ramach przedmiotu kształcenia praktycznego (120 godz.).

Liczba godzin przewidziana na realizację programu wynosi 120 godzin i jest zgodna z minimalną liczbą godzin kształcenia zawodowego dla tej kwalifikacji wynikającej z podstawy programowej dla zawodu technik transportu drogowego.

Łączny wymiar kursu umiejętności zawodowych dla jednostki efektów kształcenia TDR.02.3. Organizowanie przewozu towarów i ładunków wynosi 120 godzin, zatem może on być zrealizowany w ciągu dwóch miesięcy według powyższej formy.

Program nauczania KUZ dla jednostki efektów kształcenia TDR.02.3. Organizowanie przewozu towarów i ładunków jest o strukturze przedmiotowej i spiralnej w układzie treści, z układem materiału nauczania zaczynającym się od zagadnień najprostszych po trudniejsze – wykorzystując zasadę stopniowania trudności. Ten układ pozwala na powrót do treści zrealizowanych na początku edukacji, aby je utrwalić i poszerzyć w kolejnych etapach nauki. Utrwala to zarówno wiedzę, jak i nabywane umiejętności celem przygotowania do realizacji zadań zawodowych. Dodatkowo taki układ i cykl nauczania w znaczącym stopniu niweluje braki edukacyjne, oraz pozwala na analizę materiału nauczania przez słuchaczy na różnych poziomach umiejętności.

2. Plan zajęć kursu umiejętności zawodowych

2.1. Pogrupowanie efektów kształcenia

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

Efekty kształcenia z danej jednostki efektów Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów	Technologia przewozu ładunków
A	B	C	D
TDR.02.3. Organizowanie przewozu towarów i ładunków			
omawia procesy i systemy transportowe ładunków (ew)	7	wskazuje poszczególne ogniwa w procesach i systemach transportu ładunków oraz analizuje powiązania dostaw z klientami, dostawcami oraz podmiotami dystrybucji	x
		omawia proces przemieszczania ładunków, w tym rozróżnia czynności: wykonawcze, organizacyjne i handlowe	x
		analizuje sieć: drogową, kolejową, lotniczą, tabor pojazdów, stacje obsługi ruchu towarowego, stacje i przystanki postojowe, urządzenia zabezpieczenia ruchu	x
		stosuje mierniki efektywności pracy pojazdu	x
		określa zadania środków transportu, infrastruktury transportowej, osoby odpowiedzialne za funkcjonowanie systemu, ustalone zasady i reguły zaplanowanego systemu transportowego	x
		analizuje funkcje magazynów, terminali przeładunkowych i centrów dystrybucji w systemach transportowych	x
przygotowuje plan przebiegu procesu transportowego (ew)	6	analizuje informacje potrzebne do wykonania procesu transportowego	x
		opracowuje schemat planowania procesu transportowego	x
		stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony środowiska w transporcie	x
charakteryzuje przepisy prawa dotyczące użytkowania środków transportu (ew)	6	określa zakres wykonywania czynności kontrolnych wobec przemieszczających się środków transportu drogowego	x
		analizuje przepisy prawa dotyczące użytkowania środków transportu	x



Efekty kształcenia z danej jednostki efektów Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów	Technologia przewozu ładunków
omawia zasady doboru środka transportu do realizacji zadań przewozowych (ew)	11	określa obowiązki pracodawcy związane z użytkowaniem środków transportu oraz urządzeń dodatkowych zgodnie ze wskazówkami	x
		posługuje się przepisami prawa podczas użytkowania środków transportu	x
		wymienia środki transportu drogowego ładunków	x
		określa możliwości transportowe poszczególnych rodzajów środków transportu drogowego	x
		dobiera środki transportu drogowego w zależności od przewożonego ładunku	x
		określa kryteria doboru środków transportu do rodzaju przewozu	x
		analizuje wpływ rytmiczności, punktualności, dostępności i częstotliwości przewozu ładunków na wybór środka transportu	x
		oblicza podstawowe parametry ładunków, np. objętość użytkową, ładowność, środek ciężkości, obciążenie na oś	x
		określa preferencje wyboru środka transportu	x
określa wrażliwość i podatność techniczną ładunków (ew)	6	omawia zależność bezpieczeństwa, czasu i kosztów od jakości wyboru środka transportu	x
		określa wrażliwość przewożonego ładunku na warunki wynikającą z jego masy objętości i kształtu	x
		określa wrażliwość ładunków na czynniki biotyczne i abiotyczne	x
		określa podatność transportową ładunków	x
		stosuje mierniki efektywności pracy pojazdu	x
określa składowe logistycznej funkcji opakowań (ek)	12	określa podatność techniczną ładunków	x
		podaje produkcyjne, marketingowe, użytkowe, logistyczne funkcje opakowań	x
		rozróżnia rodzaje kodów kreskowych stosowanych w dystrybucji	x
		podaje efekty stosowania kodów kreskowych w dystrybucji	x
		rozróżnia opakowania ze względu na rodzaj materiału, formę konstrukcyjną, podatność na składanie i rozbieranie oraz przeznaczenie	x
		dobiera optymalne opakowania towarów	x



Efekty kształcenia z danej jednostki efektów Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów	Technologia przewozu ładunków
		określa wrażliwość ładunków na warunki wynikające z masy objętości i kształtu przewożonego towaru	x
		określa strefy bezpieczeństwa wokół pojazdu podczas jazdy, załadunku i rozładunku	x
		dobiera właściwe oznakowanie ładunku i środka transportu	x
		stosuje oznakowanie ładunku i środka transportu	x
określa zakres odpowiedzialności materialnej, osobistej i solidarnej za powierzone mienie (ew)	8	analizuje zakres odpowiedzialności materialnej	x
		określa termin składania reklamacji	x
		wyjaśnia przesłanki ponoszenia przez kierowcę odpowiedzialności karnej za wykonany przewóz	x
		analizuje zapisy listu przewozowego oraz specyfikacji dostawy towaru	x
		wskazuje zachowania kierowcy w czasie wykonywania przewozu drogowego w kontekście odpowiedzialności przewoźnika	x
		analizuje zakres odpowiedzialności przewoźnika za wykonanie usługi przewozowej	x
planuje rozmieszczenie ładunków w środkach transportu drogowego (ew)	8	dobiera sposób rozmieszczenia ładunków w środkach transportu drogowego	x
		wyjaśnia potrzebę mocowania ładunku w zależności od jego rodzaju	x
		uwzględnia w doborze środka transportu masę, środek ciężkości i siły przyspieszenia działające na ładunek	x
		dobiera mocowanie w zależności od możliwości przesuwania, przechylenia i przewrócenia ładunku	x
		określa wpływ przeciążenia osi na stabilność pojazdu i środek ciężkości	x
sporządza dokumentację przewozową (ew)	10	omawia zasady Konwencji o umowie międzynarodowego przewozu drogowego towarów (CMR) i Protokołu podpisania, sporządzonych w Genewie 19 maja 1956 r. (Dz. U. z 1962 r. poz. 238, z późn. zm.)	x
		określa elementy składowe dokumentacji pracy środka transportu drogowego	x
		sporządza list przewozowy na przewozy krajowe i międzynarodowe	x



Efekty kształcenia z danej jednostki efektów Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów	Technologia przewozu ładunków
		rozróżnia dokumentację wywozową, licencję eksportową, fakturę, karnet i świadectwo pochodzenia towarów	x
		rozpoznaje akredytywę i dokumenty transakcji handlowych	x
		omawia zasady terminowości dostaw oraz prawidłowego miejsca dostarczenia ładunku pod wskazany adres	x
		rozlicza czas pracy oraz materiały eksploatacyjne użyte podczas wykonania usługi	x
sporządza kalkulacje przewozu ładunków (ek)	12	analizuje koszty dotyczące zlecenia transportowego z uwzględnieniem rodzaju środka transportu	x
		stosuje użytkowe programy komputerowe do sporządzania kalkulacji przewozu ładunków	x
		posługuje się kalkulatorami internetowymi kosztów transportowych	x
		analizuje wpływ na cenę za jeden km: ilości kilometrów, ceny paliwa, opłat viaTOLL, podatków, kosztów ubezpieczeń, amortyzacji i kosztów pracy, pozostałych materiałów eksploatacyjnych i opon	x
		analizuje wartość kosztu przewozu jednego metra sześciennego towaru w zależności od rodzaju samochodu, objętości ładunku, masy towaru oraz wartości przewożonego mienia	x
charakteryzuje zasady organizacji przewozu zwierząt (ew)	10	określa cenę wykonywanej operacji transportowej, w tym poziom marży kształtującej ekonomiczną opłacalność wykonywanych operacji	x
		omawia przepisy dotyczące przewozu drogowego zwierząt	x
		wymienia środki transportu umożliwiające przewóz zwierząt	x
		określa warunki uzyskania zezwoleń na przewozy zwierząt	x
		planuje wyposażenie, oznakowanie i zabezpieczenie środka transportu do przewozu zwierząt	x
		wskazuje warunki i tryb uzyskania certyfikatów w międzynarodowym transporcie drogowym zwierząt	x
		podaje wymagania wobec kierowców wykonujących przewóz drogowy zwierząt	x
organizuje transport drogowy rzeczy (ek)	12	sporządza dokumentację związaną z przewozem zwierząt	x
		opracowuje parametry zestawu umożliwiającego przewóz danego ładunku	x
		planuje wyposażenie oznakowanie i zabezpieczenie zestawu do przewozu rzeczy	x



Efekty kształcenia z danej jednostki efektów Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów	Technologia przewozu ładunków
		uzasadnia wybór trasy przejazdu oraz wskazuje trasy alternatywne	x
		planuje wstępny przejazd w celu dokonania oceny potencjalnych problemów z przejazdem	x
		analizuje koszty wykonania usługi transportowej z uwzględnieniem kosztów, czasu, zabezpieczenia przewozu realizowanego na trasach alternatywnych	x
		przygotowuje plan działań na każdy dzień transportu	x
		koordynuje zaplanowaną usługę transportu tradycyjnego i nienormatywnego	x
stosuje programy komputerowe wspomagające organizację przewozu rzeczy (ew)	12	charakteryzuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań z zakresu organizacji przewozu rzeczy	x
		stosuje użytkowe programy komputerowe do sporządzania dokumentacji przewozowej rzeczy	x
		wypełnia elektronicznie dokumentację przewozową rzeczy	x
		stosuje użytkowe programy komputerowe do planowania organizacji transportu rzeczy	x
		wypełnia elektronicznie dokumentację planowania organizacji transportu rzeczy	x
		wypełnia elektronicznie dokumentację planowania organizacji transportu zwierząt	x
		stosuje użytkowe programy komputerowe do obsługi przewozu rzeczy	x
		posługuje się urządzeniami komputerowymi podczas wykonywania czynności z zakresu przewozu rzeczy	x
		drukuje potwierdzenia wniesionych opłat za wykonany przewóz rzeczy	x
TDR.02.7. Kompetencje personalne i społeczne			
przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej		wymienia podstawowe zasady etyki w zawodzie	x
		stosuje zasady etyki podczas wykonywania zadań zawodowych	
		przestrzega zasad etykiety i netykiety w komunikacji z klientami	
		przestrzega zasad rzetelności i lojalności	
		stosuje zasady etykiety i netykiety w komunikacji z przełożonym i ze współpracownikami w codziennych kontaktach	
		przestrzega tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy	



Efekty kształcenia z danej jednostki efektów Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów	Technologia przewozu ładunków
		przestrzega zasad bezpieczeństwa podczas przetwarzania i przesyłania danych osobowych	
		przechowuje dane osobowe klientów zgodnie z przepisami prawa	
charakteryzuje zasady komunikacji interpersonalnej		omawia podstawowe zasady komunikacji interpersonalnej	x
		interpretuje mowę ciała w komunikacji interpersonalnej	x
		stosuje metody komunikacji werbalnej	
		stosuje metody komunikacji niewerbalnej	
charakteryzuje techniki radzenia sobie ze stresem		definiuje pojęcie stresu w pracy zawodowej	x
		stosuje techniki radzenia sobie z emocjami i stresem	
		wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej	
wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany		wyjaśnia znaczenie zmian zachodzących w branży	x
		realizuje nowatorskie działania podczas wykonywania zadań zawodowych	
		wykonuje zadania zawodowe, proponując kreatywne rozwiązania	
aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe		analizuje zmiany zachodzące w branży turystycznej	
		analizuje własne kompetencje	
		przejawia gotowość do ustawicznego doskonalenia zawodowego	
		korzysta z różnych źródeł informacji i form doskonalenia zawodowego	
planuje wykonanie zadań		identyfikuje pojęcie planowania	x
		charakteryzuje etapy planowania	x
		ustala termin wykonania zaplanowanych zadań	x
		określa środki i narzędzia do wykonania zaplanowanych zadań	x
		analizuje proces planowania zadań do wykonania	x
negocjuje warunki porozumień		wymienia techniki negocjacyjne	x
		stosuje techniki negocjacyjne	x
		przedstawia własną koncepcję rozwiązania problemu, wykazując się wiedzą z zakresu negocjacji	x
		stosuje różne techniki negocjacyjne w porozumiewaniu się słownym i pisemnym w działalności zawodowej	x
współpracuje w zespole		proponuje podział zadań w zespole	x

Efekty kształcenia z danej jednostki efektów Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Łączna liczba godzin przeznaczonych na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji poszczególnych efektów	Technologia przewozu ładunków
		wymienia zasady pracy zespołowej	x
		modyfikuje własne działania w oparciu o wspólnie wypracowane stanowisko	x
TDR.02.8. Organizacja pracy małych zespołów			
planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań		identyfikuje zakres planowanych działań	x
		opracowuje plan pracy zespołu	x
dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań		rozpoznaje kompetencje i umiejętności osób w zespole	x
		przydziela zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu	x
kieruje wykonaniem przydzielonych zadań		organizuje prace związane z realizacją przydzielonych zadań	x
		kieruje wykonywaniem przydzielonych zadań	x
ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań		wymienia kryteria oceny jakości wykonywanych zadań	x
		stosuje kryteria oceny jakości wykonanych zadań	x
		monitoruje wykonanie zadań	x

Prowadzący wszystkie obowiązkowe zajęcia edukacyjne z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać słuchaczom/uczestnikom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych.

W instytucji liczbę godzin kształcenia zawodowego należy dostosować do wymiaru godzin określonego w przepisach w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół, przewidzianego dla kształcenia zawodowego w danym typie szkoły, zachowując minimalną liczbę godzin wskazanych w tabeli dla efektów kształcenia właściwych dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie.

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.

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

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
A	B	C	D	E	F
TDR.02.3. Organizowanie przewozu towarów i ładunków	omawia procesy i systemy transportowe ładunków (ew)	7	<ul style="list-style-type: none"> – wskazuje poszczególne ogniwa w procesach i systemach transportu ładunków oraz analizuje powiązania dostaw z klientami, dostawcami oraz podmiotami dystrybucji – omawia proces przemieszczania ładunków, w tym rozróżnia czynności: wykonawcze, organizacyjne i handlowe – analizuje sieć: drogową, kolejową, lotniczą, tabor pojazdów, stacje obsługi ruchu towarowego, stacje i przystanki postojowe, urządzenia zabezpieczenia ruchu – stosuje mierniki efektywności pracy pojazdu – określa zadania środków transportu, infrastruktury transportowej, osoby odpowiedzialne za funkcjonowanie systemu, ustalone zasady i reguły zaplanowanego systemu transportowego – analizuje funkcje magazynów, terminali przeładunkowych i centrów dystrybucji w systemach transportowych 	Technologia przewozu ładunków	Pierwszy miesiąc
	przygotowuje plan przebiegu procesu transportowego (ew)	6	<ul style="list-style-type: none"> – analizuje informacje potrzebne do wykonania procesu transportowego – opracowuje schemat planowania procesu transportowego – stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony środowiska w transporcie 		
	charakteryzuje przepisy prawa dotyczące użytkowania środków transportu (ew)	6	<ul style="list-style-type: none"> – określa zakres wykonywania czynności kontrolnych wobec przemieszczających się środków transportu drogowego – analizuje przepisy prawa dotyczące użytkowania środków transportu – określa obowiązki pracodawcy związane z użytkowaniem środków transportu oraz urządzeń dodatkowych zgodnie ze wskazówkami – posługuje się przepisami prawa podczas użytkowania środków transportu 		



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęciach	Okres realizacji
	omawia zasady doboru środka transportu do realizacji zadań przewozowych (ew)	11	<ul style="list-style-type: none"> wymienia środki transportu drogowego ładunków określa możliwości transportowe poszczególnych rodzajów środków transportu drogowego dobiera środki transportu drogowego w zależności od przewożonego ładunku określa kryteria doboru środków transportu do rodzaju przewozu analizuje wpływ rytmiczności, punktualności, dostępności i częstotliwości przewozu ładunków na wybór środka transportu oblicza podstawowe parametry ładunków, np. objętość użytkową, ładowność, środek ciężkości, obciążenie na oś określa preferencje wyboru środka transportu omawia zależność bezpieczeństwa, czasu i kosztów od jakości wyboru środka transportu 		
	określa wrażliwość i podatność techniczną ładunków (ew)	6	<ul style="list-style-type: none"> określa wrażliwość przewożonego ładunku na warunki wynikającą z jego masy objętości i kształtu określa wrażliwość ładunków na czynniki biotyczne i abiotyczne określa podatność transportową ładunków stosuje mierniki efektywności pracy pojazdu określa podatność techniczną ładunków 		
	określa składowe logistycznej funkcji opakowań (ek)	12	<ul style="list-style-type: none"> podaje produkcyjne, marketingowe, użytkowe, logistyczne funkcje opakowań rozdziela rodzaje kodów kreskowych stosowanych w dystrybucji podaje efekty stosowania kodów kreskowych w dystrybucji rozdziela opakowania ze względu na rodzaj materiału, formę konstrukcyjną, podatność na składanie i rozbieranie oraz przeznaczenie dobiera optymalne opakowania towarów określa wrażliwość ładunków na warunki wynikające z masy objętości i kształtu przewożonego towaru 		



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęciach	Okres realizacji
			<ul style="list-style-type: none"> – określa strefy bezpieczeństwa wokół pojazdu podczas jazdy, załadunku i rozładunku – dobiera właściwe oznakowanie ładunku i środka transportu – stosuje oznakowanie ładunku i środka transportu 		
	określa zakres odpowiedzialności materialnej, osobistej i solidarnej za powierzone mienie (ew)	8	<ul style="list-style-type: none"> – analizuje zakres odpowiedzialności materialnej – określa termin składania reklamacji – wyjaśnia przesłanki ponoszenia przez kierowcę odpowiedzialności karnej za wykonany przewóz – analizuje zapisy listu przewozowego oraz specyfikacji dostawy towaru – wskazuje zachowania kierowcy w czasie wykonywania przewozu drogowego w kontekście odpowiedzialności przewoźnika – analizuje zakres odpowiedzialności przewoźnika za wykonanie usługi przewozowej 		
	planuje rozmieszczenie ładunków w środkach transportu drogowego (ew)	8	<ul style="list-style-type: none"> – dobiera sposób rozmieszczenia ładunków w środkach transportu drogowego – wyjaśnia potrzebę mocowania ładunku w zależności od jego rodzaju – uwzględnia w doborze środka transportu masę, środek ciężkości i siły przyspieszenia działające na ładunek – dobiera mocowanie w zależności od możliwości przesuwania, przechylenia i przewrócenia ładunku – określa wpływ przeciążenia osi na stabilność pojazdu i środek ciężkości 		
	sporządza dokumentację przewozową (ew)	10	<ul style="list-style-type: none"> – omawia zasady Konwencji o umowie międzynarodowego przewozu drogowego towarów (CMR) i Protokołu podpisania, sporządzonych w Genewie 19 maja 1956 r. (Dz. U. z 1962 r. poz. 238, z późn. zm.) – określa elementy składowe dokumentacji pracy środka transportu drogowego – sporządza list przewozowy na przewozy krajowe i międzynarodowe – rozróżnia dokumentację wywozową, licencję eksportową, fakturę, karnet i świadectwo pochodzenia towarów 		



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęciach	Okres realizacji
			<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje akredytywę i dokumenty transakcji handlowych – omawia zasady terminowości dostaw oraz prawidłowego miejsca dostarczenia ładunku pod wskazany adres – rozlicza czas pracy oraz materiały eksploatacyjne użyte podczas wykonania usługi 		
	sporządza kalkulacje przewozu ładunków (ek)	12	<ul style="list-style-type: none"> – analizuje koszty dotyczące zlecenia transportowego z uwzględnieniem rodzaju środka transportu – stosuje użytkowe programy komputerowe do sporządzania kalkulacji przewozu ładunków – posługuje się kalkulatorami internetowymi kosztów transportowych – analizuje wpływ na cenę za jeden km: ilości kilometrów, ceny paliwa, opłat viaTOLL, podatków, kosztów ubezpieczeń, amortyzacji i kosztów pracy, pozostałych materiałów eksploatacyjnych i opon – analizuje wartość kosztu przewozu jednego metra sześciennego towaru w zależności od rodzaju samochodu, objętości ładunku, masy towaru oraz wartości przewożonego mienia – określa cenę wykonywanej operacji transportowej, w tym poziom marży kształtującej ekonomiczną opłacalność wykonywanych operacji 		
	charakteryzuje zasady organizacji przewozu zwierząt (ew)	10	<ul style="list-style-type: none"> – omawia przepisy dotyczące przewozu drogowego zwierząt – wymienia środki transportu umożliwiające przewóz zwierząt – określa warunki uzyskania zezwoleń na przewozy zwierząt – planuje wyposażenie, oznakowanie i zabezpieczenie środka transportu do przewozu zwierząt – wskazuje warunki i tryb uzyskania certyfikatów w międzynarodowym transporcie drogowym zwierząt – podaje wymagania wobec kierowców wykonujących przewóz drogowy zwierząt – sporządza dokumentację związaną z przewozem zwierząt 		



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekty kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęciach	Okres realizacji
	organizuje transport drogowy rzeczy (ek)	12	<ul style="list-style-type: none"> – opracowuje parametry zestawu umożliwiającego przewóz danego ładunku – planuje wyposażenie oznakowanie i zabezpieczenie zestawu do przewozu rzeczy – uzasadnia wybór trasy przejazdu oraz wskazuje trasy alternatywne – planuje wstępny przejazd w celu dokonania oceny potencjalnych problemów z przejazdem – analizuje koszty wykonania usługi transportowej z uwzględnieniem kosztów, czasu, zabezpieczenia przewozu realizowanego na trasach alternatywnych – przygotowuje plan działań na każdy dzień transportu – koordynuje zaplanowaną usługę transportu tradycyjnego i nienormatywnego 		Drugi miesiąc
	stosuje programy komputerowe wspomagające organizację przewozu rzeczy (ew)	12	<ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań z zakresu organizacji przewozu rzeczy – stosuje użytkowe programy komputerowe do sporządzania dokumentacji przewozowej rzeczy – wypełnia elektronicznie dokumentację przewozową rzeczy – stosuje użytkowe programy komputerowe do planowania organizacji transportu rzeczy – wypełnia elektronicznie dokumentację planowania organizacji transportu rzeczy – wypełnia elektronicznie dokumentację planowania organizacji transportu zwierząt – stosuje użytkowe programy komputerowe do obsługi przewozu rzeczy – posługuje się urządzeniami komputerowymi podczas wykonywania czynności z zakresu przewozu rzeczy – drukuje potwierdzenia wniesionych opłat za wykonany przewóz rzeczy 		

2.2. Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe

Tabela 3. Określenie liczby godzin poszczególnych zajęć

Nazwa zajęć	Liczba godzin Zajęcia teoretyczne	Liczba godzin Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia wraz z kodami - ek, ew, ep oraz kryteria weryfikacji realizowane w ramach zajęć	
Technologia przewozu ładunków		120	omawia procesy i systemy transportowe ładunków (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – wskazuje poszczególne ogniwa w procesach i systemach transportu ładunków oraz analizuje powiązania dostaw z klientami, dostawcami oraz podmiotami dystrybucji – omawia proces przemieszczania ładunków, w tym rozróżnia czynności: wykonawcze, organizacyjne i handlowe – analizuje sieć: drogową, kolejową, lotniczą, tabor pojazdów, stacje obsługi ruchu towarowego, stacje i przystanki postojowe, urządzenia zabezpieczenia ruchu – stosuje mierniki efektywności pracy pojazdu – określa zadania środków transportu, infrastruktury transportowej, osoby odpowiedzialne za funkcjonowanie systemu, ustalone zasady i reguły zaplanowanego systemu transportowego – analizuje funkcje magazynów, terminali przeładunkowych i centrów dystrybucji w systemach transportowych
			przygotowuje plan przebiegu procesu transportowego (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – analizuje informacje potrzebne do wykonania procesu transportowego – opracowuje schemat planowania procesu transportowego – stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony środowiska w transporcie
			charakteryzuje przepisy prawa dotyczące użytkowania środków transportu (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – określa zakres wykonywania czynności kontrolnych wobec przemieszczających się środków transportu drogowego – analizuje przepisy prawa dotyczące użytkowania środków transportu – określa obowiązki pracodawcy związane z użytkowaniem środków transportu oraz urządzeń dodatkowych zgodnie ze wskazówkami – posługuje się przepisami prawa podczas użytkowania środków transportu



Nazwa zajęć	Liczba godzin Zajęcia teoretyczne	Liczba godzin Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia wraz z kodami - ek, ew, ep oraz kryteria weryfikacji realizowane w ramach zajęć	
Technologia przewozu ładunków			omawia zasady doboru środka transportu do realizacji zadań przewozowych (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia środki transportu drogowego ładunków – określa możliwości transportowe poszczególnych rodzajów środków transportu drogowego – dobiera środki transportu drogowego w zależności od przewożonego ładunku – określa kryteria doboru środków transportu do rodzaju przewozu – analizuje wpływ rytmiczności, punktualności, dostępności i częstotliwości przewozu ładunków na wybór środka transportu – oblicza podstawowe parametry ładunków, np. objętość użytkową, ładowność, środek ciężkości, obciążenie na oś – określa preferencje wyboru środka transportu – omawia zależność bezpieczeństwa, czasu i kosztów od jakości wyboru środka transportu
			określa wrażliwość i podatność techniczną ładunków (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – określa wrażliwość przewożonego ładunku na warunki wynikającą z jego masy objętości i kształtu – określa wrażliwość ładunków na czynniki biotyczne i abiotyczne – określa podatność transportową ładunków – stosuje mierniki efektywności pracy pojazdu – określa podatność techniczną ładunków
			określa składowe logistycznej funkcji opakowań (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – podaje produkcyjne, marketingowe, użytkowe, logistyczne funkcje opakowań – rozróżnia rodzaje kodów kreskowych stosowanych w dystrybucji – podaje efekty stosowania kodów kreskowych w dystrybucji – rozróżnia opakowania ze względu na rodzaj materiału, formę konstrukcyjną, podatność na składanie i rozbieranie oraz przeznaczenie – dobiera optymalne opakowania towarów – określa wrażliwość ładunków na warunki wynikające z masy objętości i kształtu przewożonego towaru – określa strefy bezpieczeństwa wokół pojazdu podczas jazdy, załadunku i rozładunku – dobiera właściwe oznakowanie ładunku i środka transportu



Nazwa zajęć	Liczba godzin Zajęcia teoretyczne	Liczba godzin Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia wraz z kodami - ek, ew, ep oraz kryteria weryfikacji realizowane w ramach zajęć	
Technologia przewozu ładunków				<ul style="list-style-type: none"> – stosuje oznakowanie ładunku i środka transportu
			określa zakres odpowiedzialności materialnej, osobistej i solidarnej za powierzone mienie (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – analizuje zakres odpowiedzialności materialnej – określa termin składania reklamacji – wyjaśnia przesłanki ponoszenia przez kierowcę odpowiedzialności karnej za wykonany przewóz – analizuje zapisy listu przewozowego oraz specyfikacji dostawy towaru – wskazuje zachowania kierowcy w czasie wykonywania przewozu drogowego w kontekście odpowiedzialności przewoźnika – analizuje zakres odpowiedzialności przewoźnika za wykonanie usługi przewozowej
			planuje rozmieszczenie ładunków w środkach transportu drogowego (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – dobiera sposób rozmieszczenia ładunków w środkach transportu drogowego – wyjaśnia potrzebę mocowania ładunku w zależności od jego rodzaju – uwzględnia w doborze środka transportu masę, środek ciężkości i siły przyspieszenia działające na ładunek – dobiera mocowanie w zależności od możliwości przesuwania, przechylenia i przewrócenia ładunku – określa wpływ przeciążenia osi na stabilność pojazdu i środek ciężkości
			sporządza dokumentację przewozową (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – omawia zasady Konwencji o umowie międzynarodowego przewozu drogowego towarów (CMR) i Protokołu podpisania, sporządzonych w Genewie 19 maja 1956 r. (Dz. U. z 1962 r. poz. 238, z późn. zm.) – określa elementy składowe dokumentacji pracy środka transportu drogowego – sporządza list przewozowy na przewozy krajowe i międzynarodowe – rozróżnia dokumentację wywozową, licencję eksportową, fakturę, karnet i świadectwo pochodzenia towarów – rozpoznaje akredytywę i dokumenty transakcji handlowych – omawia zasady terminowości dostaw oraz prawidłowego miejsca dostarczenia ładunku pod wskazany adres – rozlicza czas pracy oraz materiały eksploatacyjne użyte podczas wykonania usługi



Nazwa zajęć	Liczba godzin Zajęcia teoretyczne	Liczba godzin Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia wraz z kodami - ek, ew, ep oraz kryteria weryfikacji realizowane w ramach zajęć	
Technologia przewozu ładunków			sporządza kalkulacje przewozu ładunków (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – analizuje koszty dotyczące zlecenia transportowego z uwzględnieniem rodzaju środka transportu – stosuje użytkowe programy komputerowe do sporządzania kalkulacji przewozu ładunków – posługuje się kalkulatorami internetowymi kosztów transportowych – analizuje wpływ na cenę za jeden km: ilości kilometrów, ceny paliwa, opłat viaTOLL, podatków, kosztów ubezpieczeń, amortyzacji i kosztów pracy, pozostałych materiałów eksploatacyjnych i opon – analizuje wartość kosztu przewozu jednego metra sześciennego towaru w zależności od rodzaju samochodu, objętości ładunku, masy towaru oraz wartości przewożonego mienia – określa cenę wykonywanej operacji transportowej, w tym poziom marży kształtującej ekonomiczną opłacalność wykonywanych operacji
			charakteryzuje zasady organizacji przewozu zwierząt (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – omawia przepisy dotyczące przewozu drogowego zwierząt – wymienia środki transportu umożliwiające przewóz zwierząt – określa warunki uzyskania zezwoleń na przewozy zwierząt – planuje wyposażenie, oznakowanie i zabezpieczenie środka transportu do przewozu zwierząt – wskazuje warunki i tryb uzyskania certyfikatów w międzynarodowym transporcie drogowym zwierząt – podaje wymagania wobec kierowców wykonujących przewóz drogowy zwierząt – sporządza dokumentację związaną z przewozem zwierząt
			organizuje transport drogowy rzeczy (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – opracowuje parametry zestawu umożliwiającego przewóz danego ładunku – planuje wyposażenie oznakowanie i zabezpieczenie zestawu do przewozu rzeczy – uzasadnia wybór trasy przejazdu oraz wskazuje trasy alternatywne – planuje wstępny przejazd w celu dokonania oceny potencjalnych problemów z przejazdem

Nazwa zajęć	Liczba godzin Zajęcia teoretyczne	Liczba godzin Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia wraz z kodami - ek, ew, ep oraz kryteria weryfikacji realizowane w ramach zajęć	
				<ul style="list-style-type: none"> – analizuje koszty wykonania usługi transportowej z uwzględnieniem kosztów, czasu, zabezpieczenia przewozu realizowanego na trasach alternatywnych – przygotowuje plan działań na każdy dzień transportu – koordynuje zaplanowaną usługę transportu tradycyjnego i nienormatywnego
Technologia przewozu ładunków			stosuje programy komputerowe wspomagające organizację przewozu rzeczy (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań z zakresu organizacji przewozu rzeczy – stosuje użytkowe programy komputerowe do sporządzania dokumentacji przewozowej rzeczy – wypełnia elektronicznie dokumentację przewozową rzeczy – stosuje użytkowe programy komputerowe do planowania organizacji transportu rzeczy – wypełnia elektronicznie dokumentację planowania organizacji transportu rzeczy – wypełnia elektronicznie dokumentację planowania organizacji transportu zwierząt – stosuje użytkowe programy komputerowe do obsługi przewozu rzeczy – posługuje się urządzeniami komputerowymi podczas wykonywania czynności z zakresu przewozu rzeczy – drukuje potwierdzenia wniesionych opłat za wykonany przewóz rzeczy

2.3. Plan kursu umiejętności zawodowych

Tabela 4. Plan zajęć kursu umiejętności zawodowych

Nazwa zajęć	Liczba godzin	Uwagi o realizacji
Technologia przewozu ładunków	120	Kształcenie praktyczne
Łączna liczba godzin zajęć	120	
Planowany termin egzaminu: zgodnie z harmonogramem ogłoszonym przez Dyrektora Centralnej Komisji Egzaminacyjnej.		

3. Cele kształcenia kursu umiejętności zawodowych

Absolwent kursu umiejętności zawodowych powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- Omawianie procesów i systemów transportowych ładunków
- Przygotowanie planu przebiegu procesu transportowego
- Charakteryzowanie przepisów prawa dotyczące użytkowania środków transportu
- Omawianie zasad doboru środka transportu do realizacji zadań przewozowych
- Określanie wrażliwości i podatności technicznej ładunków
- Określanie składowych logistycznej funkcji opakowań
- Określanie zakresu odpowiedzialności materialnej, osobistej i solidarnej za powierzone mienie
- Planowanie rozmieszczenia ładunków w środkach transportu drogowego
- Sporządzanie dokumentacji przewozowej
- Sporządzanie kalkulacji przewozu ładunków
- Charakteryzowanie zasad organizacji przewozu zwierząt
- Organizowanie transportu drogowego rzeczy
- Stosowanie programów komputerowych wspomagających organizację przewozu rzeczy
- Planowanie wykonywanych zadań
- Wprowadzanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych wpływających na poprawę warunków i jakości pracy.

4. Programy poszczególnych zajęć

4.1. Program nauczania dla przedmiotu: Technologia przewozu ładunków

4.1.1 Cele ogólne przedmiotu

Cele ogólne przedmiotu to:

- Stosowanie procesów i systemów transportowych ładunków
- Przygotowanie planu przebiegu procesu transportowego
- Stosowanie przepisów prawa dotyczące użytkowania środków transportu
- Stosowanie zasad doboru środka transportu do realizacji zadań przewozowych
- Określanie wrażliwości i podatności technicznej ładunków
- Określanie składowych logistycznej funkcji opakowań
- Określanie zakresu odpowiedzialności materialnej, osobistej i solidarnej za powierzone mienie
- Planowanie rozmieszczenia ładunków w środkach transportu drogowego
- Sporządzanie dokumentacji przewozowej
- Sporządzanie kalkulacji przewozu ładunków
- Stosowanie zasad organizacji przewozu zwierząt
- Organizowanie transportu drogowego rzeczy
- Stosowanie programów komputerowych wspomagających organizację przewozu rzeczy
- Planowanie wykonywanych zadań
- Wprowadzanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych wpływających na poprawę warunków i jakości pracy.

4.1.2 Cele szczegółowe przedmiotu

Cele szczegółowe przedmiotu to: (słuchacz/uczestnik potrafi):

- analizować powiązania dostaw z klientami, dostawcami oraz podmiotami dystrybucji
- stosować proces przemieszczania ładunków, w tym realizować czynności: wykonawcze, organizacyjne i handlowe
- analizować sieć: drogową, kolejową, lotniczą, tabor pojazdów, stacje obsługi ruchu towarowego, stacje i przystanki postojowe, urządzenia zabezpieczenia ruchu
- stosować mierniki efektywności pracy pojazdu
- określać zadania środków transportu, infrastruktury transportowej, osoby odpowiedzialne za funkcjonowanie systemu, ustalone zasady i reguły zaplanowanego systemu transportowego
- analizować funkcje magazynów, terminali przeładunkowych i centrów dystrybucji w systemach transportowych
- analizować informacje potrzebne do wykonania procesu transportowego
- opracować schemat planowania procesu transportowego
- stosować przepisy prawa dotyczące ochrony środowiska w transporcie
- określać zakres wykonywania czynności kontrolnych wobec przemieszczających się środków transportu drogowego
- analizować przepisy prawa dotyczące użytkowania środków transportu
- określać obowiązki pracodawcy związane z użytkowaniem środków transportu oraz urządzeń dodatkowych zgodnie ze wskazówkami
- posługiwać się przepisami prawa podczas użytkowania środków transportu
- stosować środki transportu drogowego ładunków
- dobierać środki transportu drogowego w zależności od przewożonego ładunku
- analizować wpływ rytmiczności, punktualności, dostępności i częstotliwości przewozu ładunków na wybór środka transportu
- obliczać podstawowe parametry ładunków, np. objętość użytkową, ładowność, środek ciężkości, obciążenie na oś
- analizować zależność bezpieczeństwa, czasu i kosztów od jakości wyboru środka transportu
- analizować wrażliwość przewożonego ładunku na warunki wynikającą z jego masy objętości i kształtu
- analizować wrażliwość ładunków na czynniki biotyczne i abiotyczne

- analizować podatność transportową ładunków
- stosować mierniki efektywności pracy pojazdu
- analizować podatność techniczną ładunków
- dobierać optymalne opakowania towarów
- analizować wrażliwość ładunków na warunki wynikające z masy objętości i kształtu przewożonego towaru
- stosować strefy bezpieczeństwa wokół pojazdu podczas jazdy, załadunku i rozładunku
- dobierać właściwe oznakowanie ładunku i środka transportu
- stosować oznakowanie ładunku i środka transportu
- analizować zakres odpowiedzialności materialnej
- analizować zapisy listu przewozowego oraz specyfikacji dostawy towaru
- analizować zakres odpowiedzialności przewoźnika za wykonanie usługi przewozowej
- dobierać sposób rozmieszczenia ładunków w środkach transportu drogowego
- mocować ładunek w zależności od jego rodzaju
- uwzględniać w doborze środka transportu masę, środek ciężkości i siły przyspieszenia działające na ładunek
- dobierać mocowanie w zależności od możliwości przesuwania, przechylenia i przewrócenia ładunku
- określać wpływ przeciążenia osi na stabilność pojazdu i środek ciężkości
- określać elementy składowe dokumentacji pracy środka transportu drogowego
- sporządzać list przewozowy na przewozy krajowe i międzynarodowe
- wypełniać dokumentację wywozową, licencję eksportową, fakturę, karnet i świadectwo pochodzenia towarów
- stosować zasady Konwencji o umowie międzynarodowego przewozu drogowego towarów (CMR) i Protokołu podpisania, sporządzonych w Genewie 19 maja 1956 r. (Dz. U. z 1962 r. poz. 238, z późn. zm.)
- stosować akredytywę i dokumenty transakcji handlowych
- stosować zasady terminowości dostaw oraz prawidłowego miejsca dostarczenia ładunku pod wskazany adres

- rozliczać czas pracy oraz materiały eksploatacyjne użyte podczas wykonania usługi
- analizować koszty dotyczące zlecenia transportowego z uwzględnieniem rodzaju środka transportu
- stosować użytkowe programy komputerowe do sporządzania kalkulacji przewozu ładunków
- posługiwać się kalkulatorami internetowymi kosztów transportowych
- analizować wpływ na cenę za jeden km: ilości kilometrów, ceny paliwa, opłat viaTOLL, podatków, kosztów ubezpieczeń, amortyzacji i kosztów pracy, pozostałych materiałów eksploatacyjnych i opon
- analizować wartość kosztu przewozu jednego metra sześciennego towaru w zależności od rodzaju samochodu, objętości ładunku, masy towaru oraz wartości przewożonego mienia
- określać cenę wykonywanej operacji transportowej, w tym poziom marży kształtującej ekonomiczną opłacalność wykonywanych operacji
- stosować przepisy dotyczące przewozu drogowego zwierząt
- stosować środki transportu umożliwiające przewóz zwierząt
- określać warunki uzyskania zezwoleń na przewozy zwierząt
- planować wyposażenie, oznakowanie i zabezpieczenie środka transportu do przewozu zwierząt
- sporządzać dokumentację związaną z przewozem zwierząt
- opracować parametry zestawu umożliwiającego przewóz danego ładunku
- planować wyposażenie oznakowanie i zabezpieczenie zestawu do przewozu rzeczy
- planować wstępny przejazd w celu dokonania oceny potencjalnych problemów z przejazdem
- analizować koszty wykonania usługi transportowej z uwzględnieniem kosztów, czasu, zabezpieczenia przewozu realizowanego na trasach alternatywnych
- przygotować plan działań na każdy dzień transportu
- koordynować zaplanowaną usługę transportu tradycyjnego i nienormatywnego
- stosować użytkowe programy komputerowe do sporządzania dokumentacji przewozowej rzeczy
- wypełniać elektronicznie dokumentację przewozową rzeczy
- stosować użytkowe programy komputerowe do planowania organizacji transportu rzeczy
- wypełniać elektronicznie dokumentację planowania organizacji transportu rzeczy

- wypełniać elektronicznie dokumentację planowania organizacji transportu zwierząt
- stosować użytkowe programy komputerowe do obsługi przewozu rzeczy
- posługiwać się urządzeniami komputerowymi podczas wykonywania czynności z zakresu przewozu rzeczy
- drukować potwierdzenia wniesionych opłat za wykonany przewóz rzeczy
- dokonać samooceny wykonanej pracy
- monitorować realizację wykonanych zadań
- dokonać analizy rozwiązań technicznych i organizacyjnych warunków i jakości pracy
- proponować rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu poprawę warunków i jakości pracy.

4.1.3 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tabela 5. Materiał nauczania dla przedmiotu: Technologia przewozu ładunków

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się – czynności słuchacza/uczestnika
Procesy i systemy transportowe ładunków	7	omawia procesy i systemy transportowe ładunków	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje poszczególne ogniwa w procesach i systemach transportu ładunków oraz analizuje powiązania dostaw z klientami, dostawcami oraz podmiotami dystrybucji omawia proces przemieszczania ładunków, w tym rozróżnia czynności: wykonawcze, organizacyjne i handlowe analizuje sieć: drogową, kolejową, lotniczą, tabor pojazdów, stacje obsługi ruchu towarowego, stacje i przystanki postojowe, urządzenia zabezpieczenia ruchu stosuje mierniki efektywności pracy pojazdu określa zadania środków transportu, infrastruktury transportowej, osoby odpowiedzialne za funkcjonowanie systemu, ustalone zasady i reguły zaplanowanego systemu transportowego analizuje funkcje magazynów, terminali przeładunkowych i centrów dystrybucji w systemach transportowych 	<p>Słuchacz/uczestnik potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> analizować powiązania dostaw z klientami, dostawcami oraz podmiotami dystrybucji stosować mierniki efektywności pracy pojazdu określać zadania środków transportu, infrastruktury transportowej, osoby odpowiedzialne za funkcjonowanie systemu, ustalone zasady i reguły zaplanowanego systemu transportowego stosować proces przemieszczania ładunków, w tym rozróżnia czynności: wykonawcze, organizacyjne i handlowe analizować sieć: drogową, kolejową, lotniczą, tabor pojazdów, stacje obsługi ruchu towarowego, stacje i przystanki postojowe, urządzenia zabezpieczenia ruchu analizować funkcje magazynów, terminali przeładunkowych i centrów dystrybucji w systemach transportowych
Plan przebiegu procesu transportowego	6	przygotowuje plan przebiegu procesu transportowego	<ul style="list-style-type: none"> analizuje informacje potrzebne do wykonania procesu transportowego opracowuje schemat planowania procesu transportowego stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony środowiska w transporcie 	<ul style="list-style-type: none"> stosować przepisy prawa dotyczące ochrony środowiska w transporcie analizować informacje potrzebne do wykonania procesu transportowego opracować schemat planowania procesu transportowego dokonać samooceny wykonanej pracy monitorować realizację wykonanych zadań

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się – czynności słuchacza/uczestnika
Przepisów prawa dotyczące użytkowania środków transportu	6	charakteryzuje przepisy prawa dotyczące użytkowania środków transportu	<ul style="list-style-type: none"> – określa zakres wykonywania czynności kontrolnych wobec przemieszczających się środków transportu drogowego – analizuje przepisy prawa dotyczące użytkowania środków transportu – określa obowiązki pracodawcy związane z użytkowaniem środków transportu oraz urządzeń dodatkowych zgodnie ze wskazówkami i zaleceniami wydanymi przez producenta – posługuje się przepisami prawa podczas użytkowania środków transportu 	<ul style="list-style-type: none"> – określać zakres wykonywania czynności kontrolnych wobec przemieszczających się środków transportu drogowego – posługiwać się przepisami prawa podczas użytkowania środków transportu – analizować przepisy prawa dotyczące użytkowania środków transportu – określać obowiązki pracodawcy związane z użytkowaniem środków transportu oraz urządzeń dodatkowych zgodnie ze wskazówkami
Dobór środka transportu do zadań przewozowych	11	omawia zasady doboru środka transportu do realizacji zadań przewozowych	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia środki transportu drogowego ładunków – określa możliwości transportowe poszczególnych rodzajów środków transportu drogowego – dobiera środki transportu drogowego w zależności od przewożonego ładunku – określa kryteria doboru środków transportu do rodzaju przewozu – analizuje wpływ rytmiczności, punktualności, dostępności i częstotliwości przewozu ładunków na wybór środka transportu – oblicza podstawowe parametry ładunków, np. objętość użytkową, ładowność, środek ciężkości, obciążenie na oś – określa preferencje wyboru środka transportu – omawia zależność bezpieczeństwa, czasu i kosztów od jakości wyboru środka transportu 	<ul style="list-style-type: none"> – stosować środki transportu drogowego ładunków – analizować możliwości transportowe poszczególnych rodzajów środków transportu drogowego – dobierać środki transportu drogowego w zależności od przewożonego ładunku – obliczać podstawowe parametry ładunków, np. objętość użytkową, ładowność, środek ciężkości, obciążenie na oś – analizować kryteria doboru środków transportu do rodzaju przewozu – analizować wpływ rytmiczności, punktualności, dostępności i częstotliwości przewozu ładunków na wybór środka transportu – stosować zależność bezpieczeństwa, czasu i kosztów od jakości wyboru środka transportu – dokonać analizy rozwiązań technicznych i organizacyjnych warunków i jakości pracy – proponować rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu poprawę warunków i jakości pracy

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się – czynności słuchacza/uczestnika
Wrażliwość i podatność techniczna ładunków	6	określa wrażliwość i podatność techniczną ładunków	<ul style="list-style-type: none"> – określa wrażliwość przewożonego ładunku na warunki wynikającą z jego masy objętości i kształtu – określa wrażliwość ładunków na czynniki biotyczne i abiotyczne – określa podatność transportową ładunków – stosuje mierniki efektywności pracy pojazdu – określa podatność techniczną ładunków 	<ul style="list-style-type: none"> – analizować wrażliwość przewożonego ładunku na warunki wynikającą z jego masy objętości i kształtu – analizować podatność techniczną ładunków – analizować wrażliwość ładunków na czynniki biotyczne i abiotyczne – analizować podatność transportową ładunków – stosować mierniki efektywności pracy pojazdu
Składowe logistycznej funkcji opakowań	12	określa składowe logistycznej funkcji opakowań	<ul style="list-style-type: none"> – podaje produkcyjne, marketingowe, użytkowe, logistyczne funkcje opakowań – rozróżnia rodzaje kodów kreskowych stosowanych w dystrybucji – podaje efekty stosowania kodów kreskowych w dystrybucji – rozróżnia opakowania ze względu na rodzaj materiału, formę konstrukcyjną, podatność na składanie i rozbieranie oraz przeznaczenie – dobiera optymalne opakowania towarów – określa wrażliwość ładunków na warunki wynikające z masy objętości i kształtu przewożonego towaru – określa strefy bezpieczeństwa wokół pojazdu podczas jazdy, załadunku i rozładunku – dobiera właściwe oznakowanie ładunku i środka transportu – stosuje oznakowanie ładunku i środka transportu 	<ul style="list-style-type: none"> – analizować rodzaje kodów kreskowych stosowanych w dystrybucji – analizować efekty stosowania kodów kreskowych w dystrybucji – analizować wrażliwość ładunków na warunki wynikające z masy objętości i kształtu przewożonego towaru – stosować strefy bezpieczeństwa wokół pojazdu podczas jazdy, załadunku i rozładunku – stosować oznakowanie ładunku i środka transportu – analizować produkcyjne, marketingowe, użytkowe, logistyczne funkcje opakowań – dobierać optymalne opakowania towarów – dobierać właściwe oznakowanie ładunku i środka transportu

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się – czynności słuchacza/uczestnika
Odpowiedzialność za powierzone mienie	8	określa zakres odpowiedzialności materialnej, osobistej i solidarnej za powierzone mienie	<ul style="list-style-type: none"> – analizuje zakres odpowiedzialności materialnej – określa termin składania reklamacji – wyjaśnia przesłanki ponoszenia przez kierowcę odpowiedzialności karnej za wykonany przewóz – analizuje zapisy listu przewozowego oraz specyfikacji dostawy towaru – wskazuje zachowania kierowcy w czasie wykonywania przewozu drogowego w kontekście odpowiedzialności przewoźnika – analizuje zakres odpowiedzialności przewoźnika za wykonanie usługi przewozowej 	<ul style="list-style-type: none"> – analizować zakres odpowiedzialności materialnej – analizować zapisy listu przewozowego oraz specyfikacji dostawy towaru – stosować właściwe zachowania kierowcy w czasie wykonywania przewozu drogowego w kontekście odpowiedzialności przewoźnika – analizować zakres odpowiedzialności przewoźnika za wykonanie usługi przewozowej – określać termin składania reklamacji
Rozmieszczenie ładunków	8	planuje rozmieszczenie ładunków w środkach transportu drogowego	<ul style="list-style-type: none"> – dobiera sposób rozmieszczenia ładunków w środkach transportu drogowego – wyjaśnia potrzebę mocowania ładunku w zależności od jego rodzaju – uwzględnia w doborze środka transportu masę, środek ciężkości i siły przyspieszenia działające na ładunek – dobiera mocowanie w zależności od możliwości przesuwania, przechylenia i przewrócenia ładunku – określa wpływ przeciążenia osi na stabilność pojazdu i środek ciężkości 	<ul style="list-style-type: none"> – dobierać sposób rozmieszczenia ładunków w środkach transportu drogowego – mocować ładunek w zależności od jego rodzaju – uwzględniać w doborze środka transportu masę, środek ciężkości i siły przyspieszenia działające na ładunek – dobierać mocowanie w zależności od możliwości przesuwania, przechylenia i przewrócenia ładunku – określać wpływ przeciążenia osi na stabilność pojazdu i środek ciężkości
Dokumentacja przewozowa	10	sporządza dokumentację przewozową	<ul style="list-style-type: none"> – omawia zasady Konwencji o umowie międzynarodowego przewozu drogowego towarów (CMR) i Protokołu podpisania, sporządzonych w Genewie 19 maja 1956 r. (Dz. U. z 1962 r. poz. 238, z późn. zm.) 	<ul style="list-style-type: none"> – stosować zasady Konwencji o umowie międzynarodowego przewozu drogowego towarów (CMR) i Protokołu podpisania, sporządzonych w Genewie 19 maja 1956 r. (Dz. U. z 1962 r. poz. 238, z późn. zm.)

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się – czynności słuchacza/uczestnika
			<ul style="list-style-type: none"> – określa elementy składowe dokumentacji pracy środka transportu drogowego – sporządza list przewozowy na przewozy krajowe i międzynarodowe – rozróżnia dokumentację wywozową, licencję eksportową, fakturę, karnet i świadectwo pochodzenia towarów – rozpoznaje akredytywę i dokumenty transakcji handlowych – omawia zasady terminowości dostaw oraz prawidłowego miejsca dostarczenia ładunku pod wskazany adres – rozlicza czas pracy oraz materiały eksploatacyjne użyte podczas wykonania usługi 	<ul style="list-style-type: none"> – wypełniać dokumentację pracy środka transportu drogowego – rozliczać czas pracy oraz materiały eksploatacyjne użyte podczas wykonania usługi – sporządzać list przewozowy na przewozy krajowe i międzynarodowe – rozróżniać dokumentację wywozową, licencję eksportową, fakturę, karnet i świadectwo pochodzenia towarów – stosować zasady terminowości dostaw oraz prawidłowego miejsca dostarczenia ładunku pod wskazany adres
Kalkulacja przewozu ładunków	12	sporządza kalkulacje przewozu ładunków	<ul style="list-style-type: none"> – analizuje koszty dotyczące zlecenia transportowego z uwzględnieniem rodzaju środka transportu – stosuje użytkowe programy komputerowe do sporządzania kalkulacji przewozu ładunków – posługuje się kalkulatorami internetowymi kosztów transportowych – analizuje wpływ na cenę za jeden km: ilości kilometrów, ceny paliwa, opłat viaTOLL, podatków, kosztów ubezpieczeń, amortyzacji i kosztów pracy, pozostałych materiałów eksploatacyjnych i opon – analizuje wartość kosztu przewozu jednego metra sześciennego towaru w zależności od rodzaju samochodu, objętości ładunku, masy towaru oraz wartości przewożonego mienia 	<ul style="list-style-type: none"> – posługiwać się kalkulatorami internetowymi kosztów transportowych – analizować wartość kosztu przewozu jednego metra sześciennego towaru w zależności od rodzaju samochodu, objętości ładunku, masy towaru oraz wartości przewożonego mienia – określać cenę wykonywanej operacji transportowej, w tym poziom marży kształtującej ekonomiczną opłacalność wykonywanych operacji – analizować koszty dotyczące zlecenia transportowego z uwzględnieniem rodzaju środka transportu – stosować użytkowe programy komputerowe do sporządzania kalkulacji przewozu ładunków – analizować wpływ na cenę za jeden km: ilości kilometrów, ceny paliwa, opłat viaTOLL, podatków,

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się – czynności słuchacza/uczestnika
			<ul style="list-style-type: none"> określa cenę wykonywanej operacji transportowej, w tym poziom marży kształtującej ekonomiczną opłacalność wykonywanych operacji 	<p>kosztów ubezpieczeń, amortyzacji i kosztów pracy, pozostałych materiałów eksploatacyjnych i opon</p>
Przewóz zwierząt	10	charakteryzuje zasady organizacji przewozu zwierząt	<ul style="list-style-type: none"> omawia przepisy dotyczące przewozu drogowego zwierząt wymienia środki transportu umożliwiające przewóz zwierząt określa warunki uzyskania zezwoleń na przewozy zwierząt planuje wyposażenie, oznakowanie i zabezpieczenie środka transportu do przewozu zwierząt wskazuje warunki i tryb uzyskania certyfikatów w międzynarodowym transporcie drogowym zwierząt podaje wymagania wobec kierowców wykonujących przewóz drogowy zwierząt sporządza dokumentację związaną z przewozem zwierząt 	<ul style="list-style-type: none"> stosować przepisy dotyczące przewozu drogowego zwierząt stosować środki transportu umożliwiające przewóz zwierząt planować wyposażenie, oznakowanie i zabezpieczenie środka transportu do przewozu zwierząt sporządzać dokumentację związaną z przewozem zwierząt odczytać bezbłędnie interpretacje wszystkich znaków drogowych przekazać w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach w języku obcym analizować znaczenie wybranych oznaczeń i znaków UE
Transport drogowy rzeczy	12	organizuje transport drogowy rzeczy	<ul style="list-style-type: none"> opracowuje parametry zestawu umożliwiającego przewóz danego ładunku planuje wyposażenie oznakowanie i zabezpieczenie zestawu do przewozu rzeczy uzasadnia wybór trasy przejazdu oraz wskazuje trasy alternatywne planuje wstępny przejazd w celu dokonania oceny potencjalnych problemów z przejazdem analizuje koszty wykonania usługi transportowej z uwzględnieniem kosztów, 	<ul style="list-style-type: none"> opracować parametry zestawu umożliwiającego przewóz danego ładunku planować wyposażenie oznakowanie i zabezpieczenie zestawu do przewozu rzeczy planować wstępny przejazd w celu dokonania oceny potencjalnych problemów z przejazdem analizować koszty wykonania usługi transportowej z uwzględnieniem kosztów, czasu, zabezpieczenia przewozu realizowanego na trasach alternatywnych przygotować plan działań na każdy dzień transportu

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się – czynności słuchacza/uczestnika
			czasu, zabezpieczenia przewozu realizowanego na trasach alternatywnych – przygotowuje plan działań na każdy dzień transportu – koordynuje zaplanowaną usługę transportu tradycyjnego i nienormatywnego	– koordynować zaplanowaną usługę transportu tradycyjnego i nienormatywnego
Programy komputerowe w przewozie rzeczy	12	stosuje programy komputerowe wspomagające organizację przewozu rzeczy	– charakteryzuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań z zakresu organizacji przewozu rzeczy – stosuje użytkowe programy komputerowe do sporządzania dokumentacji przewozowej rzeczy – wypełnia elektronicznie dokumentację przewozową rzeczy – stosuje użytkowe programy komputerowe do planowania organizacji transportu rzeczy – wypełnia elektronicznie dokumentację planowania organizacji transportu rzeczy – wypełnia elektronicznie dokumentację planowania organizacji transportu zwierząt – stosuje użytkowe programy komputerowe do obsługi przewozu rzeczy – posługuje się urządzeniami komputerowymi podczas wykonywania czynności z zakresu przewozu rzeczy – drukuje potwierdzenia wniesionych opłat za wykonany przewóz rzeczy	– wypełniać elektronicznie dokumentację planowania organizacji transportu rzeczy – wypełniać elektronicznie dokumentację planowania organizacji transportu zwierząt – stosować użytkowe programy komputerowe do obsługi przewozu rzeczy – posługiwać się urządzeniami komputerowymi podczas wykonywania czynności z zakresu przewozu rzeczy – drukować potwierdzenia wniesionych opłat za wykonany przewóz rzeczy – stosować użytkowe programy komputerowe do sporządzania dokumentacji przewozowej rzeczy – wypełniać elektronicznie dokumentację przewozową rzeczy – stosować użytkowe programy komputerowe do planowania organizacji transportu rzeczy

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.

4.1.4 Procedury osiągnięcia celów kształcenia

W przedmiocie stosowane metody powinny zapewnić osiągnięcie celów zaplanowanych w procesie edukacji oraz przygotowanie słuchaczy/uczestników do prowadzenia pojazdów mechanicznych i pracy w zawodzie technik transportu drogowego, jak również:

- przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych technika transportu drogowego wymaga od uczącego: opanowania wiedzy w zakresie aktualnych przepisów ruchu drogowego,
- przygotowania do efektywnego wykorzystania uzyskanej wiedzy w praktyce,
- opanowanie przepisów ruchu drogowego w zakresie umożliwiającym przystąpienie do egzaminów,
- opanowanie czynności manualnych niezbędnych w realizacji czynności zawodowych technika transportu drogowego,
- przygotowanie do egzaminu kwalifikacji wstępnej w części teoretycznej,
- doskonalenie umiejętności językowych koniecznych w realizacji zadań technika transportu drogowego,
- kształtowania motywacji wewnętrznej,
- odkrywania predyspozycji zawodowych.

Propozycje metod nauczania

- wykład informacyjny
- wykład problemowy
- pogadanka,
- ćwiczenia praktyczne
- inscenizacja
- film dydaktyczny
- prelekcja
- pokaz z objaśnieniem
- pokaz z instruktażem
- obserwacja wykonywanych czynności

- samodzielne wyszukiwanie informacji
- praca z wykorzystaniem komputera i oprogramowania
- ćwiczenia laboratoryjne
- doświadczanie próbek pracy
- praca na symulatorze jazdy i/lub pojazdach
- metoda tekstu przewodniego
- metoda projektów
- metoda przypadków
- metoda sytuacyjna
- metoda tekstu przewodniego
- metoda projektu edukacyjnego
- testy jednokrotnego wyboru
- testy wielokrotnego wyboru
- gry dydaktyczne (w tym: gry decyzyjne i symulacyjne).

Obudowa dydaktyczna

Pomoce dydaktyczne: stanowiska komputerowe, projektor, komputer, przeglądarka internetowa, tablica multimedialna, tablica interaktywna.

Materiały dydaktyczne:

- zasoby internetowe,
- materiały multimedialne (prezentacje),
- filmy edukacyjne (filmy na CD, DVD),
- nagrania audio,
- audiobooki,
- pliki mp3, mp4,

- scenariusze zajęć,
- arkusze ćwiczeń,
- instrukcje do przeprowadzania ćwiczeń,
- książki słuchacza/uczestnika, zeszyty ćwiczeń, książki prowadzącego, nagrania, oprogramowania tablic interaktywnych, karty obrazkowe,
- słowniki,
- wzory dokumentów stosowanych w branży transportu drogowego w języku polskim i obcym,
- zestaw aktów prawnych i regulaminów dotyczących działalności transportowej,
- przepisy prawa właściwe dla stanowiska pracy technika transportu drogowego,
- czasopisma i publikacje branżowe, foldery dotyczące branży transportu drogowego, atlasy, mapy, schematy, wykresy.

Warunki realizacji

Kształcenie w ramach przedmiotu powinno odbywać się w pracowni wyposażonej w:

- stanowisko komputerowe dla prowadzącego podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, z urządzeniem wielofunkcyjnym i z projektorem multimedialnym,
- stanowisko komputerowe (jedno stanowisko dla jednego słuchacza) podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, z pakietem programów biurowych, z oprogramowaniem wspomagającym wykonywanie przewozu drogowego osób i rzeczy oraz wspomagającym naukę przepisów ruchu drogowego,
- plansze, foliogramy, prezentacje, filmy dydaktyczne przedstawiające normy i standardy przewożonych ładunków, opakowania transportowe, przekroje środków transportu drogowego wzory znakowania opakowań ładunków i urządzeń transportu, zasady ładowania i przewozu towarów, wzory dokumentów przewozowych, normy transportowe, zestaw przepisów prawa dotyczących transportu drogowego osób i ładunków, filmy dydaktyczne przedstawiające obsługę podróżnych w środkach transportu drogowego, obsługę podróżnych w środkach transportu drogowego podczas sytuacji kryzysowych,
- urządzenia komunikacji przewodowej i bezprzewodowej, takie jak: telefon, faks, radiotelefon, CB-radio,
- urządzenie lokalizujące bazujące na elektronicznym systemie nawigacji satelitarnej – (jedno urządzenie w pracowni),
- zestaw pierwszej pomocy wraz z dokumentacją udzielania pomocy poszkodowanym i postępowania w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego.

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem różnych form pracy aktywizującej słuchaczy, np. praca w parach/grupach. Zajęcia powinny być prowadzone w grupie nieprzekraczającej ilości osób zgodnej z właściwymi przepisami prawa, z wykorzystaniem pracy indywidualnej i grupowej uczących się (np. w zespołach 3 do 5 osób).

W trakcie prac ze słuchaczami należy pozostawiać im dodatkowy czas na własne prace związane z realizowanymi celami kształcenia. Dodatkowy czas można poświęcić na indywidualizowanie pracy słuchaczy w zależności od ich możliwości i potrzeb. Należy wskazać uczestnikom kursu zestaw podstaw prawnych i przydatnej literatury do wykorzystania w edukowaniu się.

Formy indywidualizacji pracy słuchaczy/uczestników powinny uwzględniać:

- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb słuchacza/uczestnika,
- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do możliwości słuchacza/uczestnika.

Wskazane jest przeprowadzenie szczegółowej diagnozy potrzeb rozwoju uczestnika w kontekście specyfiki przedmiotu nauczania (diagnoza posiadanych kompetencji i potrzeb rozwoju uczestnika powinna być wykonana przez zespół prowadzących z udziałem pedagoga, psychologa, doradcy zawodowego) oraz ustalenie sposobu pracy z uczestnikiem. Dużą uwagę należy zwrócić na uczestników posiadających trudności z uczeniem się. Niemniej ważni są uczestnicy uzdolnieni i szczególnie zainteresowani zawodem, przedmiotem nauczania. Każdy uczestnik posiadający szczególne potrzeby i możliwości powinien mieć określone właściwe dla siebie tempo i zakres pracy w obszarze przedmiotu nauczania z zachowaniem realizacji podstawy programowej.

Należy zaważyć jednocześnie, iż efektywność procesu kształcenia jest zależna między innymi od:

- stosowanych przez prowadzącego metod pracy i środków dydaktycznych,
- zaangażowania i motywacji wewnętrznej słuchaczy,
- warunków technicznych – dydaktycznych prowadzenia procesu nauczania.

4.1.5 Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika

Sprawdzanie opanowania przez słuchacza/uczestnika wymagań programowych będzie przeprowadzone na podstawie wykonanych ćwiczeń, zadań i/lub projektów. W ocenie należy uwzględnić następujące kryteria ogólne: zawartość merytoryczną ćwiczeń, ich poprawność, formy przedstawienia. Sprawdzanie osiągnięć powinno odbywać się przez cały okres realizacji programu zajęć na podstawie kryteriów przedstawionych na początku kursu.

W celu sprawdzenia osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika proponuje się zastosować:

- karty obserwacji w trakcie wykonywanych ćwiczeń praktycznych, w ocenie należy uwzględnić następujące kryteria merytoryczne oraz ogólne: dokładność wykonanych czynności, samoocenę, czas wykonania zadania.
- test praktyczny z kryteriami oceny zawartymi w karcie obserwacji,
- testy z wykorzystaniem programów komputerowych adekwatne do przeprowadzanych egzaminów zewnętrznych.

Sprawdzanie opanowania przez słuchacza/uczestnika wymagań programowych będzie przeprowadzone na podstawie wykonanych ćwiczeń. W ocenie należy uwzględnić następujące kryteria ogólne: zawartość merytoryczną ćwiczeń, ich poprawność, formy przedstawienia. Sprawdzanie osiągnięć powinno odbywać się przez cały okres realizacji programu zajęć na podstawie kryteriów przedstawionych na początku kursu.

Ostateczną weryfikacją będzie zdanie przez każdego uczestnika egzaminu wewnętrznego i możliwość przystąpienia do egzaminu zewnętrznego, do którego słuchacze/uczestnicy będą właściwie przygotowani.

5. Ewaluacja programu kursu umiejętności zawodowych

Tabela 6. Ewaluacja programu kursu umiejętności zawodowych

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
TDR.02.3. Organizowanie przewozu towarów i ładunków			
określa składowe logistycznej funkcji opakowań (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – podaje produkcyjne, marketingowe, użytkowe, logistyczne funkcje opakowań – rozróżnia rodzaje kodów kreskowych stosowanych w dystrybucji – podaje efekty stosowania kodów kreskowych w dystrybucji – rozróżnia opakowania ze względu na rodzaj materiału, formę konstrukcyjną, podatność na składanie i rozbieranie oraz przeznaczenie – dobiera optymalne opakowania towarów – określa wrażliwość ładunków na warunki wynikające z masy objętości i kształtu przewożonego towaru – określa strefy bezpieczeństwa wokół pojazdu podczas jazdy, załadunku i rozładunku – dobiera właściwe oznakowanie ładunku i środka transportu – stosuje oznakowanie ładunku i środka transportu 	<ul style="list-style-type: none"> – wykład informacyjny – wykład problemowy – pogadanka – dyskusja dydaktyczna – burza mózgów – praca z książką/podręcznikiem – metoda tekstu przewodniego – samodzielne wyszukiwanie informacji – analiza dokumentacji – wyszukiwanie i odczytywanie norm – analiza przepisów prawa – mikronauczanie – metoda przypadków – metoda projektu edukacyjnego – symulacja czynności zawodowych – symulacja właściwych zachowań zawodowych – pokaz z objaśnieniem – pokaz z instruktażem 	W czasie realizacji programu nauczania podczas trwania Kursu
sporządza kalkulacje przewozu ładunków (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – analizuje koszty dotyczące zlecenia transportowego z uwzględnieniem rodzaju środka transportu – stosuje użytkowe programy komputerowe do sporządzania kalkulacji przewozu ładunków – posługuje się kalkulatorami internetowymi kosztów transportowych – analizuje wpływ na cenę za jeden km: ilości kilometrów, ceny paliwa, opłat viaTOLL, podatków, kosztów ubezpieczeń, amortyzacji i kosztów pracy, pozostałych materiałów eksploatacyjnych i opon 		



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
	<ul style="list-style-type: none"> – analizuje wartość kosztu przewozu jednego metra sześciennego towaru w zależności od rodzaju samochodu, objętości ładunku, masy towaru oraz wartości przewożonego mienia – określa cenę wykonywanej operacji transportowej, w tym poziom marży kształtującej ekonomiczną opłacalność wykonywanych operacji 		
organizuje transport drogowy rzeczy (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – opracowuje parametry zestawu umożliwiającego przewóz danego ładunku – planuje wyposażenie oznakowanie i zabezpieczenie zestawu do przewozu rzeczy – uzasadnia wybór trasy przejazdu oraz wskazuje trasy alternatywne – planuje wstępny przejazd w celu dokonania oceny potencjalnych problemów z przejazdem – analizuje koszty wykonania usługi transportowej z uwzględnieniem kosztów, czasu, zabezpieczenia przewozu realizowanego na trasach alternatywnych – przygotowuje plan działań na każdy dzień transportu – koordynuje zaplanowaną usługę transportu tradycyjnego i nienormatywnego 		

6. Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych

6.1. Wykaz literatury

- 1) Ciborski P., *Czas pracy kierowców*, Wydawnictwo Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, Gdańsk 2012.
- 2) Collins B., *Jak prowadzić*, Wydawnictwo Insignis, 2015.
- 3) Dąbrowski M., Kowalczyk S., Trawiński G. *Diagnostyka pojazdów samochodowych. Podręcznik do nauki zawodu technik pojazdów samochodowych*. Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, 2020.
- 4) Dyga G., Trawiński G., *Naprawa układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych*, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, 2019.
- 5) Frankowski D., Moszczyński S., *Techniki kierowania pojazdami mechanicznymi. Podręcznik do nauki zawodów technik pojazdów samochodowych i mechanik pojazdów samochodowych*, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, 2017.
- 6) Frankowski P., *Jeździć szybko!* Wydawnictwo Galaktyka, 2011.
- 7) Gabryelewicz M., *Podwozia i nadwozia pojazdów samochodowych. Podstawy budowy, diagnozowania i naprawy*, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Warszawa 2015.
- 8) Gębiś P., *Niezbędnik Diagnosty SKP*, wydawca: Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Mechaników Polskich Ośrodek Rzeczoznawstwa i Szkoleń SIMP – AUTOMEX, Tarnów 2013.
- 9) Günther H., *Diagnozowanie silników wysokoprężnych*, Wydawnictwo. Komunikacji i Łączności, Wydanie: 5/2018 dodruk.
- 10) Kacperczyk R., *Środki transportu*, Część 1, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2016.
- 11) Kacperczyk R., *Środki transportu*, Część 2, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2014.
- 12) Kacperczyk R., *Transport i spedycja*, Część 1: Transport, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2009.
- 13) Kacperczyk R. *Środki transportu*, Część 1 i 2, Wydawnictwo Difin, 2014.
- 14) *Kompendium wiedzy praktycznej tom I, II, III*, Systherm Serwis, Poznań 2010.
- 15) Kowalczyk S., *Nadzorowanie obsługi pojazdów samochodowych. Kwalifikacja M.42.2. Podręcznik do nauki zawodu technik pojazdów samochodowych*, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, 2015
- 16) Krupa A. *Podstawy transportu*, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, 2017.
- 17) Kubiak P., Zalewski M., *Budowa diagnostyki pojazdów samochodowych*, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności WKŁ., 2013.

- 18) Kowalczyk S., *Organizowanie obsługi pojazdów samochodowych. Kwalifikacja M.42.1. Podręcznik do nauki zawodu technik pojazdów samochodowych*, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, 2014.
- 19) Madeja B. (red): *Certyfikat kompetencji zawodowych – podręcznik dla przewoźnika*, ATP Sp. z o.o., Warszawa 2008.
- 20) Madeja B. (red): *Podręcznik kierowcy zawodowego*, ATP Sp. z o.o., Warszawa 2007.
- 21) Orzełowski S., Kowalczyk S., *Naprawa pojazdów samochodowych. Podręcznik do nauki zawodu technik pojazdów samochodowych*, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, 2016
- 22) Papuga M., Papuga Z., Czyżewski A., *Prawo jazdy dla każdego. Kategoria C*, Agencja wydawnicza Liwona 2017.
- 23) Prochowski L., Żuchowski A., *Technika transportu ładunków*, wyd. Komunikacji i Łączności, 2016.
- 24) Próchniewicz H., *Kierowca doskonały B E-podręcznik +CD*, Grupa Image, 2017.
- 25) Rydzkowski W., Wojewódzka-Król K., *Transport*. Wydawnictwo naukowe PAN, Warszawa 2007.
- 26) Sarna R., Sarna K. *Język angielski zawodowy w branży samochodowej i mechanicznej. Zeszyt ćwiczeń*, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, 2018
- 27) Sprawozdanie Komisji dla Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu REGIONÓW dotyczące wykonania dyrektywy 2003/59/WE w sprawie wstępnej kwalifikacji i okresowego szkolenia kierowców niektórych pojazdów drogowych do przewozu rzeczy lub osób, Komisja Europejska Bruksela, dnia 12.07.2012 r. COM (2012) 385 final
- 28) Starkowski D., Bieńczak K., Zwierzycki W., *Samochodowy transport krajowy i międzynarodowy. Kompendium wiedzy praktycznej, t.I: Zabezpieczenia ładunków oraz zagadnienia techniczno-eksploatacyjne w transporcie drogowym*, Wydawnictwo Systherm, Poznań 2012.
- 29) Starkowski D., Bieńczak K., Zwierzycki W., *Samochodowy transport krajowy i międzynarodowy. Kompendium wiedzy praktycznej, t.II: Przepisy prawne*, Wydawnictwo Systherm, Poznań 2009.
- 30) Starkowski D., Bieńczak K., Zwierzycki W., *Samochodowy transport krajowy i międzynarodowy. Kompendium wiedzy praktycznej. t. III: Środowisko pracy kierowcy. Logistyka*, Wydawnictwo. Systherm, Poznań 2010.
- 31) Starkowski D., Bieńczak K., Zwierzycki W., *Samochodowy transport krajowy i międzynarodowy. Kompendium wiedzy praktycznej. t. IV: Przepisy w transporcie drogowym*, Wydawnictwo Systherm, Poznań 2014.
- 32) Starkowski D., Bieńczak K., Zwierzycki W., *Samochodowy transport krajowy i międzynarodowy. Kompendium wiedzy praktycznej. V: Transport kołowo-drogowy*, Wydawnictwo Systherm, Poznań 2014.
- 33) Szczęch K., Bukala W., *Bezpieczeństwo i higiena pracy. Podręcznik do kształcenia zawodowego*, wyd.3, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2016.
- 34) Szczęch K., Bukala W. *Bezpieczeństwo i higiena pracy. Podręcznik do kształcenia zawodowego*, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, 2019
- 35) Talarczyk T., *Technika i taktyka jazdy samochodem*, Agencja wydawnicza Liwona, 2017.

36) Zając P., *Silniki pojazdów samochodowych. Podstawy budowy, diagnozowania i naprawy*, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Warszawa 2015.

37) Zasada S., *Szybkość bezpieczna. Rajdy świata*, Wydawnictwo Moto-Press, 2006.

Czasopisma branżowe:

- 1) Czasopismo „Auto Moto Magazyn Zmotoryzowanych”, Ringier Axel Springer.
- 2) Czasopismo branżowe „Motor”, Bauer.
- 3) Czasopismo branżowe „Polski Traker Bus”, Firma Wydawniczo-Handlowo-Uslugowa BBZ.
- 4) Czasopismo „MOTOR” tygodnik, Polski Związek Motorowy.
- 5) Polska Gazeta Transportowa, Polskie Wydawnictwo Transportowe Sp. z o.o., Warszawa.
- 6) Polski Traker Bus, Firma Wydawniczo-Handlowo-Uslugowa BBZ, Niepołomice.
- 7) Polski Traker, Firma Wydawniczo-Handlowo-Uslugowa BBZ, Niepołomice.
- 8) Samochody specjalne, Oficyna wydawnicza Mazur, Byków.
- 9) Transport i spedycja, Forum Media Polska Sp. z o.o, Poznań.

Wykaz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych/zasoby w sieci (dostęp 2021.01. 05)

- 1) [Dyrektywa 2003/59/WE](#)
- 2) [Dyrektywa 2003/59/WE](#)
- 3) [Mobility & Transport Road Safety](#)
- 4) [prawodrogowe.pl](#)
- 5) [prawonadrodze.org.pl](#)
- 6) [smartkursyszkolenia.pl](#)
- 7) [Podręcznik do nauki jazdy](#)
- 8) [Program szkolenia prawo jazdy](#)
- 9) [magazyn-tis.pl](#)
- 10) [gitd.gov.pl](#)
- 11) <https://gitd.gov.pl/dla-kierowcow/porady/podstawowe-definicje/>

- 12) [Infrastruktura magazynowa i manipulacyjna](#)
- 13) [Zawód. Kierowca mechanik](#)
- 14) [Jakie są rodzaje wypadków przy pracy?](#)
- 15) [word.elblag.pl](#)
- 16) [film Dobry Zawód - Fajne Życie. Zawód kierowca mechanik](#)
- 17) [m.ciop.pl](#)
- 18) [Zagrożenia zawodowe występujące w transporcie ciężarowym](#)
- 19) [Transport samochodowy](#)
- 20) [Diagnostyka samochodowa](#)
- 21) [Podatność transportowa ładunków](#)
- 22) https://www.put.poznan.pl/cards/2012_2013/Wydzia%C5%82%20In%C5%BCynierii%20Transportu/Transport/stacjonarne/studia%20pierwszego%20stopnia/Logistyka%20transportu/6/Eksploatacja%20%C5%9Brodk%C3%B3w%20transportu%20i%20magazyn%20.pdf
- 23) [Poradnik dla nauczycieli. Technik transportu kolejowego, technik transportu drogowego, kierowca mechanik](#)
- 24) [EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE, rok 2020, część pisemna](#)
- 25) [EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE, rok 2020, część praktyczna](#)
- 26) [film Jazda na trolejach](#)
- 27) [KURS DLA KIEROWCÓW PRZEWOŻĄCYCH TOWARY NIEBEZPIECZNE ADR](#)
- 28) [Testy i egzaminy zawodowe - kierowca mechanik](#)
- 29) [Podatność transportowa ładunków](#)
- 30) [smartkursyszkolenia.pl](#)
- 31) [Kształcenie i szkolenie zawodowe w Polsce 2019 - w pigułce](#)
- 32) [Jakie służby mogą kontrolować kierowców?](#)
- 33) [USTAWA z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym](#)

6.2. Wykaz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych

Pracownia do realizacji jednostki efektów kształcenia TDR.02.3. Organizowanie przewozu towarów i ładunków powinna być wyposażona między innymi w:

- stanowisko komputerowe dla prowadzącego podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, z drukarką, z ploterem, ze skanerem i z projektorem multimedialnym,
- stanowiska komputerowe (jedno stanowisko dla jednego słuchacza/uczestnika) podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, z oprogramowaniem do komputerowego wspomagania projektowania (Computer Aided Design),
- urządzenia techniki biurowej, takie jak: telefon z automatyczną sekretarką i faksem, urządzenie wielofunkcyjne, kserokopiarka, dyktafon, niszczarka, bindownica, urządzenia techniki korespondencyjnej do otwierania kopert, składania pism, kopertowania, frankowania, instrukcje obsługi urządzeń, materiały biurowe, druki formularzy i blankietów stosowanych w transporcie,
- dokumentację techniczną środków transportu drogowego oraz ich zespołów i podzespołów, schematy instalacji elektrycznych środków transportu drogowego, normy dotyczące rysunku technicznego, katalogi środków transportu drogowego.

7. Sposób i forma zaliczenia kursu

Sposobem zaliczenia w czasie trwania kursu jest przystąpienie i zdanie egzaminów wewnętrznych z części teoretycznej i praktycznej (np. opracowanie tras i sposobów transportu – realizacji usługi transportowej z wykorzystaniem właściwych narzędzi i pomocy).

Ostateczny sposób zaliczenia Kursu jest ustalany każdorazowo przez Organizatora kursu. Proponuje się, by egzaminy te były jak najbardziej zbliżone do egzaminów zewnętrznych, które uczestnik Kursu będzie mógł zdawać po zakończeniu całego kursu umiejętności zawodowych.

Część praktyczna egzaminu wewnętrznego może być przeprowadzana w formie zadania praktycznego i polegać na wykonaniu przez zdającego zadania egzaminacyjnego zawartego w arkuszu egzaminacyjnym na stanowisku egzaminacyjnym (adekwatnie jak egzaminu zewnętrznego). Część praktyczna egzaminu wewnętrznego (strukturalnie przypominająca egzamin zewnętrzny) może być przeprowadzana według modelu (formy):

- wk (wykonanie przy komputerze) – gdy rezultatem końcowym jest wyrób lub usługa, uzyskana z wykorzystaniem komputera,
- d (dokumentacja) – gdy jedynym rezultatem końcowym jest dokumentacja,
- dk (dokumentacja przy komputerze) – gdy jedynym rezultatem końcowym jest dokumentacja uzyskana z wykorzystaniem komputera.

Uczestnik Kursu musi uzyskać minimum zaliczeniowe z każdej jednostki efektów kształcenia. Progi zdawalności ustala Organizator programu kursu, muszą one być adekwatne do wymogów egzaminów zewnętrznych, prowadzonych przez upoważnione instytucje/ośrodki (w tym: Centralna Komisja Egzaminacyjna wskazująca progi zdawalności wymagane dla kwalifikacji TDR.02.3. Organizowanie przewozu towarów i ładunków czy Wojewódzki Ośrodek Ruchu Drogowego uprawniony do przeprowadzania egzaminów na prawo jazdy kat. B, C).

Ostatecznym potwierdzeniem jest uzyskanie przez Uczestnika zaświadczenia o ukończeniu Kursu dla tej jednostki efektów kształcenia – TDR.02.3. Organizowanie przewozu towarów i ładunków możliwość kontynuowania nauki i rozwoju na pozostałych JEK niezbędnych do zdobycia certyfikatu kwalifikacji zawodowej dla kwalifikacji TDR.02.3. Organizowanie przewozu towarów i ładunków oraz (w przypadku przystąpienia do tych egzaminów) uzyskania praw jazdy kategorii po zdanym egzaminie i kwalifikacji wstępnej oraz otrzymaniu stosownych dokumentów.

8. Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu zajęć

Tabela 7. Weryfikacja programu nauczania KUZ pod kątem zgodności z przepisami prawa oświatowego

Lp.	Program kursu umiejętności zawodowych uwzględnia	Zawartość opracowanego programu zajęć (T/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 8. Weryfikacja programu KUZ pod kątem kompletności efektów kształcenia

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
TDR.02.3. Organizowanie przewozu towarów i ładunków		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Tematy zajęć
omawia procesy i systemy transportowe ładunków (ew)	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje poszczególne ogniwa w procesach i systemach transportu ładunków oraz analizuje powiązania dostaw z klientami, dostawcami oraz podmiotami dystrybucji omawia proces przemieszczania ładunków, w tym rozróżnia czynności: wykonawcze, organizacyjne i handlowe analizuje sieć: drogową, kolejową, lotniczą, tabor pojazdów, stacje obsługi ruchu towarowego, stacje i przystanki postojowe, urządzenia zabezpieczenia ruchu stosuje mierniki efektywności pracy pojazdu określa zadania środków transportu, infrastruktury transportowej, osoby odpowiedzialne za funkcjonowanie systemu, ustalone zasady i reguły zaplanowanego systemu transportowego analizuje funkcje magazynów, terminali przeładunkowych i centrów dystrybucji w systemach transportowych 	Procesy i systemy transportowe ładunków
przygotowuje plan przebiegu procesu transportowego (ew)	<ul style="list-style-type: none"> analizuje informacje potrzebne do wykonania procesu transportowego opracowuje schemat planowania procesu transportowego stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony środowiska w transporcie 	Plan przebiegu procesu transportowego

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
charakteryzuje przepisy prawa dotyczące użytkowania środków transportu (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – określa zakres wykonywania czynności kontrolnych wobec przemieszczających się środków transportu drogowego – analizuje przepisy prawa dotyczące użytkowania środków transportu – określa obowiązki pracodawcy związane z użytkowaniem środków transportu oraz urządzeń dodatkowych zgodnie ze wskazówkami – posługuje się przepisami prawa podczas użytkowania środków transportu 	Charakteryzowanie przepisów prawa dotyczących użytkowania środków transportu
omawia zasady doboru środka transportu do realizacji zadań przewozowych (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia środki transportu drogowego ładunków – określa możliwości transportowe poszczególnych rodzajów środków transportu drogowego – dobiera środki transportu drogowego w zależności od przewożonego ładunku – określa kryteria doboru środków transportu do rodzaju przewozu – analizuje wpływ rytmiczności, punktualności, dostępności i częstotliwości przewozu ładunków na wybór środka transportu – oblicza podstawowe parametry ładunków, np. objętość użytkową, ładowność, środek ciężkości, obciążenie na oś – określa preferencje wyboru środka transportu – omawia zależność bezpieczeństwa, czasu i kosztów od jakości wyboru środka transportu 	Dobór środka transportu do zadań przewozowych
określa wrażliwość i podatność techniczną ładunków (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – określa wrażliwość przewożonego ładunku na warunki wynikającą z jego masy objętości i kształtu – określa wrażliwość ładunków na czynniki biotyczne i abiotyczne – określa podatność transportową ładunków – stosuje mierniki efektywności pracy pojazdu – określa podatność techniczną ładunków 	Wrażliwość i podatność techniczna ładunków
określa składowe logistycznej funkcji opakowań (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – podaje produkcyjne, marketingowe, użytkowe, logistyczne funkcje opakowań – rozróżnia rodzaje kodów kreskowych stosowanych w dystrybucji – podaje efekty stosowania kodów kreskowych w dystrybucji – rozróżnia opakowania ze względu na rodzaj materiału, formę konstrukcyjną, podatność na składanie i rozbieranie oraz przeznaczenie – dobiera optymalne opakowania towarów 	Składowe logistycznej funkcji opakowań

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	<ul style="list-style-type: none"> – określa wrażliwość ładunków na warunki wynikające z masy objętości i kształtu przewożonego towaru – określa strefy bezpieczeństwa wokół pojazdu podczas jazdy, załadunku i rozładunku – dobiera właściwe oznakowanie ładunku i środka transportu – stosuje oznakowanie ładunku i środka transportu 	
określa zakres odpowiedzialności materialnej, osobistej i solidarnej za powierzone mienie (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – analizuje zakres odpowiedzialności materialnej – określa termin składania reklamacji – wyjaśnia przesłanki ponoszenia przez kierowcę odpowiedzialności karnej za wykonany przewóz – analizuje zapisy listu przewozowego oraz specyfikacji dostawy towaru – wskazuje zachowania kierowcy w czasie wykonywania przewozu drogowego w kontekście odpowiedzialności przewoźnika – analizuje zakres odpowiedzialności przewoźnika za wykonanie usługi przewozowej 	Odpowiedzialność za powierzone mienie
planuje rozmieszczenie ładunków w środkach transportu drogowego (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – dobiera sposób rozmieszczenia ładunków w środkach transportu drogowego – wyjaśnia potrzebę mocowania ładunku w zależności od jego rodzaju – uwzględnia w doborze środka transportu masę, środek ciężkości i siły przyspieszenia działające na ładunek – dobiera mocowanie w zależności od możliwości przesuwania, przechylenia i przewrócenia ładunku – określa wpływ przeciążenia osi na stabilność pojazdu i środek ciężkości 	Rozmieszczenie ładunków
sporządza dokumentację przewozową (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – omawia zasady Konwencji o umowie międzynarodowego przewozu drogowego towarów (CMR) i Protokołu podpisania, sporządzonych w Genewie 19 maja 1956 r. (Dz. U. z 1962 r. poz. 238, z późn. zm.) – określa elementy składowe dokumentacji pracy środka transportu drogowego – sporządza list przewozowy na przewozy krajowe i międzynarodowe – rozróżnia dokumentację wywozową, licencję eksportową, fakturę, karnet i świadectwo pochodzenia towarów – rozpoznaje akredytywę i dokumenty transakcji handlowych – omawia zasady terminowości dostaw oraz prawidłowego miejsca dostarczenia ładunku pod wskazany adres – rozlicza czas pracy oraz materiały eksploatacyjne użyte podczas wykonania usługi 	Sporządzanie dokumentacji przewozowej

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
sporządza kalkulacje przewozu ładunków (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – analizuje koszty dotyczące zlecenia transportowego z uwzględnieniem rodzaju środka transportu – stosuje użytkowe programy komputerowe do sporządzania kalkulacji przewozu ładunków – posługuje się kalkulatorami internetowymi kosztów transportowych – analizuje wpływ na cenę za jeden km: ilości kilometrów, ceny paliwa, opłat viaTOLL, podatków, kosztów ubezpieczeń, amortyzacji i kosztów pracy, pozostałych materiałów eksploatacyjnych i opon – analizuje wartość kosztu przewozu jednego metra sześciennego towaru w zależności od rodzaju samochodu, objętości ładunku, masy towaru oraz wartości przewożonego mienia – określa cenę wykonywanej operacji transportowej, w tym poziom marży kształtującej ekonomiczną opłacalność wykonywanych operacji 	Sporządzanie kalkulacji przewozu ładunków
charakteryzuje zasady organizacji przewozu zwierząt (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – omawia przepisy dotyczące przewozu drogowego zwierząt – wymienia środki transportu umożliwiające przewóz zwierząt – określa warunki uzyskania zezwoleń na przewozy zwierząt – planuje wyposażenie, oznakowanie i zabezpieczenie środka transportu do przewozu zwierząt – wskazuje warunki i tryb uzyskania certyfikatów w międzynarodowym transporcie drogowym zwierząt – podaje wymagania wobec kierowców wykonujących przewóz drogowy zwierząt – sporządza dokumentację związaną z przewozem zwierząt 	Zasady organizacji przewozu zwierząt
organizuje transport drogowy rzeczy (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – opracowuje parametry zestawu umożliwiającego przewóz danego ładunku – planuje wyposażenie oznakowanie i zabezpieczenie zestawu do przewozu rzeczy – uzasadnia wybór trasy przejazdu oraz wskazuje trasy alternatywne – planuje wstępny przejazd w celu dokonania oceny potencjalnych problemów z przejazdem – analizuje koszty wykonania usługi transportowej z uwzględnieniem kosztów, czasu, zabezpieczenia przewozu realizowanego na trasach alternatywnych – przygotowuje plan działań na każdy dzień transportu – koordynuje zaplanowaną usługę transportu tradycyjnego i nienormatywnego 	Transport drogowy rzeczy



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
stosuje programy komputerowe wspomagające organizację przewozu rzeczy (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań z zakresu organizacji przewozu rzeczy – stosuje użytkowe programy komputerowe do sporządzania dokumentacji przewozowej rzeczy – wypełnia elektronicznie dokumentację przewozową rzeczy – stosuje użytkowe programy komputerowe do planowania organizacji transportu rzeczy – wypełnia elektronicznie dokumentację planowania organizacji transportu rzeczy – wypełnia elektronicznie dokumentację planowania organizacji transportu zwierząt – stosuje użytkowe programy komputerowe do obsługi przewozu rzeczy – posługuje się urządzeniami komputerowymi podczas wykonywania czynności z zakresu przewozu rzeczy – drukuje potwierdzenia wniesionych opłat za wykonany przewóz rzeczy 	Stosowanie programów komputerowych w przewozie rzeczy