

## **PROJEKT PROGRAMU NAUCZANIA ZAWODU**

### **KIEROWCA MECHANIK**

**opracowany w oparciu o Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 16 maja 2019 r.  
w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego  
oraz dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego  
w ramach projektu „Partnerstwo na rzecz kształcenia zawodowego. Etap 3. Edukacja zawodowa odpowiadająca potrzebom  
rynku pracy”, współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego,  
realizowanego w latach 2018–2019**

Program przedmiotowy o strukturze spiralnej

**SYMBOL CYFROWY ZAWODU832201**

**KWALIFIKACJA WYODRĘBNIONA W ZAWODZIE:**

TDR.01. Eksploatacja środków transportu drogowego

**Warszawa 2019**

- I. Plan nauczania zawodu**
- II. Wstęp do programu**
  - Opis zawodu
  - Charakterystyka programu
  - Założenia programowe
  - Wykaz przedmiotów w toku kształcenia w zawodzie
- III. Cele kierunkowe zawodu**
- IV. Programy nauczania do poszczególnych przedmiotów**
  - nazwa przedmiotu
  - cele ogólne
  - cele operacyjne
  - materiał nauczania – plan wynikowy
    - działy programowe
    - temat jednostki metodycznej
    - wymagania programowe (podstawowe, ponadpodstawowe)
  - procedury osiągania celów kształcenia, propozycje metod nauczania, środków dydaktycznych do przedmiotu, obudowa dydaktyczna, warunki realizacji
  - proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych ucznia
  - sposoby ewaluacji przedmiotu
- V. Sposoby ewaluacji programu nauczania zawodu**
- VI. Zalecana literatura do zawodu**
- VII. Podstawa prawna**

## I. PLAN NAUCZANIA

|                                                                                 |                                                                                                       |                                   |    |     |                                        |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----|-----|----------------------------------------|---------------------|
| Nazwa i symbol cyfrowy zawodu: Kierowca mechanik 832201                         |                                                                                                       |                                   |    |     |                                        |                     |
| Nazwa i symbol kwalifikacji: Eksploatacja środków transportu drogowego TDR.04.  |                                                                                                       |                                   |    |     |                                        |                     |
| Lp.                                                                             | Kształcenie zawodowe<br>Nazwa przedmiotu<br>(Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora) | Tygodniowy wymiar godzin w klasie |    |     | Razem w trzyletnim okresie kształcenia | Uwagi o realizacji* |
|                                                                                 |                                                                                                       | I                                 | II | III |                                        |                     |
| Przedmioty w kształceniu zawodowym teoretycznym: (T)                            |                                                                                                       |                                   |    |     |                                        |                     |
| 1.                                                                              | Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie drogowym                                                 |                                   |    |     |                                        | T                   |
| 2.                                                                              | Podstawy konstrukcji maszyn                                                                           |                                   |    |     |                                        | T                   |
| 3.                                                                              | Podstawy transportu drogowego                                                                         |                                   |    |     |                                        | T                   |
| 4.                                                                              | Przepisy ruchu drogowego                                                                              |                                   |    |     |                                        | T                   |
| 5.                                                                              | Budowa i podstawy eksploatacji środków transportu drogowego                                           |                                   |    |     |                                        | T                   |
| 6.                                                                              | Język obcy zawodowy                                                                                   |                                   |    |     |                                        | T                   |
| Liczba godzin w kształceniu zawodowym teoretycznym                              |                                                                                                       |                                   |    |     |                                        |                     |
| Przedmioty w kształceniu zawodowym organizowane w formie zajęć praktycznych (P) |                                                                                                       |                                   |    |     |                                        |                     |
| 1.                                                                              | Obsługa i naprawa środków transportu drogowego                                                        |                                   |    |     |                                        | P                   |
| 2.                                                                              | Zasady kierowania pojazdami kategorii B oraz C                                                        |                                   |    |     |                                        | P                   |
| 3.                                                                              | Eksploatacja środków transportu drogowego                                                             |                                   |    |     |                                        | P                   |
| Liczba godzin w kształceniu zawodowym organizowanym w formie zajęć praktycznych |                                                                                                       |                                   |    |     |                                        |                     |
| Razem liczba godzin kształcenia w zawodzie:                                     |                                                                                                       |                                   |    |     |                                        |                     |
| Egzamin zawodowy w III klasie                                                   |                                                                                                       |                                   |    |     |                                        |                     |

### \*Uwagi o realizacji:

T - przedmioty w kształceniu zawodowym teoretycznym

P - przedmioty w kształceniu zawodowym organizowane w formie zajęć praktycznych

„ § 4. 5. Godziny stanowiące różnicę między sumą godzin obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego określonej w ramowym planie nauczania dla danego typu szkoły a minimalną liczbą godzin kształcenia zawodowego dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie określonej w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego przeznacza się na:

- 1) zwiększenie liczby godzin obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia w zawodzie lub
- 2) realizację obowiązkowych zajęć edukacyjnych:
  - a) przygotowujących uczniów do uzyskania dodatkowych umiejętności zawodowych związanych z nauczaniem zawodem, ..... lub
  - b) przygotowujących uczniów do uzyskania kwalifikacji rynkowej funkcjonującej w Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji, związanej z nauczaniem zawodem, lub
  - c) przygotowujących uczniów do uzyskania dodatkowych uprawnień zawodowych przydatnych do wykonywania nauczanego zawodu, lub
  - d) uzgodnionych z pracodawcą, których treści nauczania ustalone w formie efektów kształcenia są przydatne do wykonywania nauczanego zawodu.”

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 3 kwietnia 2019 r. w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół [Dz.U. z 2019 r. poz. 639](#)

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Kompetencje personalne i społeczne</i> | <i>Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać uczniom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych. W programie nauczania zawodu muszą być uwzględnione wszystkie efekty kształcenia z zakresu Kompetencji personalnych i społecznych</i> |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Zajęcia indywidualne z uczniem: nauka jazdy w zakresie kategorii B i C, zgodnie z przepisami dotyczącymi kierujących pojazdami.

Uczeń jest przygotowywany do testu kwalifikacyjnego w zakresie kwalifikacji wstępnej, o której mowa w przepisach dotyczących transportu drogowego.

Kształcenie w zakresie kwalifikacji wstępnej odbywa się zgodnie z przepisami w sprawie szkolenia kierowców wykonujących przewóz drogowy.

Uczeń jest przygotowywany do kierowania pojazdem silnikowym oraz do egzaminu państwowego na prawo jazdy kategorii B i C zgodnie z przepisami dotyczącymi kierujących pojazdami.

## WSTĘP DO PROGRAMU

### ➤ Opis zawodu

Nazwa i numer zawodu: **kierowca mechanik 832201**

Branża: **transportu drogowego(TDR)**

Poziom PRK dla kwalifikacji pełnej – III<sup>1</sup>

Nazwa kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie: **TDR.01.Eksploatacja środków transportu drogowego**

Poziom PRK dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie – **3**

**Kształcenie w zawodzie kierowca mechanik prowadzone jest:**

- w 3-letniej branżowej szkole I stopnia kwalifikacja – TDR.01. Eksploatacja środków transportu drogowego oraz na kwalifikacyjnych kursach zawodowych. Po zdaniu egzaminu zawodowego, organizowanego przez Centralną Komisję Egzaminacyjną, uczący się otrzymuje dyplom zawodowy w zawodzie (certyfikat kwalifikacji zawodowej TDR.01.). Po ukończeniu szkoły wykształcenie zasadnicze branżowe w zawodzie kierowca mechanik.

**Możliwości dalszego kształcenia w systemie formalnym dla absolwentów branżowej szkoły I stopnia:**

- Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie kierowca mechanik po potwierdzeniu kwalifikacji TDR.01. Eksploatacja środków transportu drogowego może uzyskać dyplom zawodowy w zawodzie technik transportu drogowego po potwierdzeniu kwalifikacji TDR.02. Organizacja przewozu środkami transportu drogowego oraz uzyskaniu wykształcenia średniego lub średniego branżowego.

**Kwalifikację TDR.02. Organizacja przewozu środkami transportu drogowego można uzyskać:**

- na kwalifikacyjnym kursie zawodowym (KKZ) dla dorosłych po zdaniu egzaminu zawodowego organizowanego przez Centralną Komisję Egzaminacyjną. Kurs powinien odbywać się w formie stacjonarnej.

### ➤ Informacje o zawodzie:

Zawód kierowca mechanik jest zawodem gwarantującym pracę w dużych przedsiębiorstwach polskich i zagranicznych. Ostatnie badania wskazują, że na rynku pracy brakuje kierowców zawodowych. Zawód ten gwarantuje dobre zarobki, możliwość dalszego rozwoju, kontakt z nowoczesnymi rozwiązaniami technicznym oraz międzynarodowe środowisko pracy. Kierowca mechanik organizuje stanowisko pracy z uwzględnieniem przepisów prawa pracy, zasad i przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ergonomii, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska, planuje optymalną trasę przejazdu, kieruje samochodem lub zespołem pojazdów, udziela pierwszej pomocy poszkodowanym, ofiarom wypadków drogowych oraz zabezpiecza miejsca zdarzenia,

<sup>1</sup> Art. 8 pkt 3–6 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji

prowadzi dokumentację przewozową, wykonuje czynności regulacyjne i naprawcze środków transportu drogowego, prowadzi dokumentację wykonanej obsługi lub naprawy środków transportu drogowego.

Praca kierowcy mechanika polega na bezpiecznym przewożeniu osób lub rzeczy. Kierowca mechanik wykonuje również czynności mające na celu utrzymanie środka transportu w dobrym stanie technicznym przez cały okres jego eksploatacji. W przypadku wystąpienia awarii środka transportu podczas jazdy podejmuje się jego naprawy zgodnie z przewidzianą technologią lub wzywa specjalistyczny zespół naprawczy, gdy naprawa przekracza jego umiejętności i dostępny sprzęt techniczny, zabezpieczając jednocześnie odpowiednio miejsce zatrzymania pojazdu. Przed przystąpieniem do wykonania zadań związanych ze świadczeniem usług przewozowych kierowca mechanik sprawdza stan techniczny pojazdu, jego niezbędne wyposażenie oraz potrzebną dokumentację. Świadczy usługi w przewozach krajowych lub międzynarodowych. Dbą o bezpieczeństwo własne, przewożonych osób, ładunków oraz innych użytkowników drogi. Udziela pomocy przedmedycznej ofiarom wypadków drogowych. Kierowca mechanik wykonuje jazdy próbne po naprawach pojazdu. Zabezpiecza pojazd przed uruchomieniem przez osoby niepowołane oraz przewożony ładunek przed zniszczeniem lub kradzieżą. Prowadzi niezbędną dokumentację w zakresie realizacji zadań przewozowych oraz obsługowo-naprawczych.

Dynamiczny rozwój motoryzacji oraz nowych technologii, wprowadzanie nowych rozwiązań konstrukcyjnych, powoduje zwiększone zapotrzebowanie na pracowników przedsiębiorstw zajmujących się transportem drogowym, spedycją i eksploatacją pojazdów. Na rynku pracy obserwuje się wzrost zapotrzebowania na kierowców mechaników z wiedzą specjalistyczną w zakresie diagnozowania, naprawy zespołów i podzespołów oraz układów elektrycznych i elektronicznych środków transportu drogowego.

Warunkiem rozpoczęcia nauki w zawodzie kierowcy mechanik jest przedstawienie zaświadczeń o braku przeciwwskazań zdrowotnych, a w przyszłej pracy również psychologicznych do wykonywania pracy na stanowisku kierowcy mechanika wystawionego przez uprawnionego lekarza oraz uprawnionego psychologa zgodnie z przepisami ustawy o kierujących pojazdami oraz ustawy o transporcie drogowym.

#### ➤ **Charakterystyka programu**

- ✓ **Okres realizacji:** 3 lata
- ✓ **Struktura programu:** spiralna
- ✓ **Adresaci programu:**  
uczniowie 3-letniej branżowej szkoły I stopnia
- ✓ **Warunki realizacji programu:**

Szkoła podejmująca kształcenie w zawodzie kierowca mechanik zapewnia odpowiednią liczbę pomieszczeń dydaktycznych z wyposażeniem odpowiadającym najnowszej technologii i technice stosowanej w zawodzie, pozwalające na uzyskanie wszystkich efektów kształcenia wymienionych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie oraz umożliwiające przygotowanie absolwenta do realizowania wymienionych zadań zawodowych.

W kształceniu praktycznym zaleca się współpracę z firmami i instytucjami wiodącymi w danym zawodzie, dysponującymi nowoczesnymi technikami i technologiami oraz korzystanie z ich zasobów. Praktyczna nauka zawodu może odbywać się u pracodawców, w placówkach kształcenia ustawicznego, centrach kształcenia zawodowego, warsztatach szkolnych, pracowniach szkolnych.

Program nauczania powinien być opracowywany przez zespół nauczycieli kształcenia zawodowego w konsultacji z pracodawcami lub organizacjami pracodawców, współpracującymi ze szkołą. Zakres treści zawartych w programie nauczania powinien odpowiadać potrzebom lokalnego rynku pracy.

### **Wyposażenie niezbędne do realizacji kształcenia w kwalifikacji TDR.01. Eksploatacja środków transportu drogowego**

#### **Pracownia rysunku technicznego wyposażona w:**

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela, z urządzeniem wielofunkcyjnym oraz z projektorem multimedialnym lub tablicą interaktywną,
- stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko dla jednego ucznia), wszystkie komputery podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, do urządzeń wielofunkcyjnych, pakiet programów biurowych, program do wspomagania projektowania i wykonywania rysunków technicznych (ComputerAided Design),
- pomoce dydaktyczne do kształtowania wyobraźni przestrzennej, wykonywania szkiców odręcznych i rysunków technicznych,
- normy techniczne i branżowe, katalogi fabryczne oraz poradniki stosowane w budowie i konstrukcji maszyn, dokumentację techniczną maszyn,
- pomoce dydaktyczne w zakresie podstaw konstrukcji maszyn, czytania dokumentacji technicznej i technologicznej, przykładowe rysunki wykonawcze.

#### **Pracownia ruchu drogowego wyposażona w:**

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, z urządzeniem wielofunkcyjnym i z projektorem multimedialnym lub tablicą interaktywną lub monitorem interaktywnym,
- stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko dla jednego ucznia) podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, z pakietem programów biurowych, z oprogramowaniem wspomagającym naukę przepisów ruchu drogowego, program do nauki znaków drogowych i testów na prawo jazdy,
- plansze, prezentacje, filmy dydaktyczne przedstawiające budowę pojazdów samochodowych, znaki drogowe, sytuacje ruchowe, wypadki drogowe.

#### **Pracownia środków transportu drogowego wyposażona w:**

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, z urządzeniem wielofunkcyjnym oraz z projektorem multimedialnym lub tablicą interaktywną lub monitorem interaktywnym,
- stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko dla jednego ucznia) podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, z oprogramowaniem symulującym technikę jazdy, oprogramowaniem symulującym obsługę środków transportu drogowego oraz oprogramowaniem do wyznaczania tras,
- instrukcje obsługi środków transportu drogowego,



- narzędzia i przyrządy pomiarowe stosowane w naprawach i eksploatacji środków transportu drogowego (jeden zestaw dla pięciu uczniów),
- dokumentacje technologiczne procesu montażu i demontażu środków transportu drogowego,
- dokumentacje techniczno-eksploatacyjne środków transportu drogowego,
- przyrządy do pomiarów wielkości geometrycznych i elektrycznych (jeden zestaw dla pięciu uczniów),
- zestawy do demonstracji budowy i działania podzespołów (mechanicznych, hydraulicznych, pneumatycznych),
- zestawy elementów i układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych,
- modele środków transportu drogowego oraz ich podzespołów.

**Pracownia przewozu drogowego** wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, z urządzeniem wielofunkcyjnym oraz z projektorem multimedialnym lub tablicą interaktywną lub monitorem interaktywnym,
- 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, filmy dydaktyczne przedstawiające eksploatację środków transportu drogowego,
- urządzenia komunikacji przewodowej i bezprzewodowej, takie jak: telefon, radiotelefon, CB-radio (citizens' band radio), mapy drogowe oraz elektroniczny system nawigacji satelitarnej,
- symulatory tachografów,
- przenośny zestaw pierwszej pomocy oraz procedury udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego.

**Warsztaty szkolne** wyposażone w:

- stanowiska do kontroli i naprawy pojazdów samochodowych (jedno stanowisko dla czterech uczniów) składające się z pojazdów samochodowych i ich podzespołów, urządzenie diagnostyczne do pomiaru geometrii podwozia, urządzenie diagnostyczne do pomiaru emisji spalin samochodowych, komputer diagnostyczny z oprogramowaniem,
- stanowisko komputerowe do weryfikacji wyników pomiarów,
- stanowisko do wymiany materiałów eksploatacyjnych, narzędzia monterskie, klucze dynamometryczne, dokumentacje techniczno-obługowe, urządzenia do mycia i konserwacji,
- stanowiska obróbki mechanicznej (jedno stanowisko dla trzech uczniów) wyposażone w: stoły ślusarskie, maszyny, urządzenia i przyrządy do prac montażowych, wiertarkę stołową, szlifierkę, przyrządy traserskie, przyrządy pomiarowe, narzędzia do obróbki ręcznej i maszynowej skrawaniem, narzędzia monterskie, instrukcje obsługi maszyn i urządzeń, poradniki zawodowe, dokumentację techniczną, środki ochrony indywidualnej,
- stanowiska montażu i demontażu podzespołów maszyn i urządzeń (jedno stanowisko dla trzech uczniów).

Ponadto szkoła zapewnia uczniowi dostęp do samochodu ciężarowego lub symulatora samochodu ciężarowego.

Zajęcia indywidualne z uczniem:

nauka jazdy w zakresie kategorii B i C, zgodnie z przepisami dotyczącymi kierujących pojazdami.



Uczeń jest przygotowywany do testu kwalifikacyjnego w zakresie kwalifikacji wstępnej, o której mowa w przepisach dotyczących transportu drogowego. Kształcenie w zakresie kwalifikacji wstępnej odbywa się zgodnie z przepisami w sprawie szkolenia kierowców wykonujących przewóz drogowy.

Uczeń jest przygotowywany do kierowania pojazdem silnikowym oraz do egzaminu państwowego na prawo jazdy kategorii B i C zgodnie z przepisami dotyczącymi kierujących pojazdami.

### ➤ **Założenia programowe**

Szkoła przygotowuje absolwentów do wykonywania wybranego zawodu i daje podstawy do dalszego kształcenia się, uczy planowania kariery zawodowej, wykonywania czynności związanych z prowadzeniem i obsługą pojazdu samochodowego w zakresie niezbędnym do uzyskania prawa jazdy kategorii B oraz wstępnie przygotowuje ucznia do testu kwalifikacyjnego w zakresie kwalifikacji wstępnej, która jest warunkiem zdobycia prawa jazdy kategorii C. Szczególny nacisk z racji możliwości pracy poza krajem położony jest na naukę języka obcego zawodowego. Zajęcia praktyczne realizowane są już od pierwszej klasy i odbywają się w nowoczesnych, doskonale wyposażonych warsztatach szkolnych lub w wybranym przez ucznia zakładzie pracy (młodociani pracownicy). Warto podkreślić, że szkoła współpracuje też ze znanymi firmami samochodowymi i z branży transportowej. Aktywizowaniu młodzieży i doskonaleniu jej umiejętności służą też różnego typu wycieczki dydaktyczne, w tym na targi motoryzacyjne, i do lokalnych firm. Uczniowie biorą wówczas udział, np. w warsztatach, konferencjach, pokazach, pogłębiając swoją wiedzę na temat motoryzacji.

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie kierowca mechanik powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych związanych z prowadzeniem pojazdów samochodowych, wykonywaniem prac związanych z przewozem drogowym rzeczy i ich dokumentowaniem. Wprowadzanie nowych rozwiązań technicznych oraz technologicznych przez producentów pojazdów samochodowych oraz rozwój systemów spedycji i logistyki wymaga stałej aktualizacji wiedzy, i umiejętności specjalistycznych w tym zawodzie.

### ➤ **Wykaz przedmiotów w toku kształcenia w zawodzie:**

#### **Kwalifikacja TDR.01. Eksploatacja środków transportu drogowego**

Teoretyczne przedmioty zawodowe:

Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podstawy konstrukcji maszyn

Podstawy transportu drogowego

Przepisy ruchu drogowego

Budowa i podstawy eksploatacji środków transportu drogowego

Język obcy zawodowy

Przedmioty organizowane w formie zajęć praktycznych:

Obsługa i naprawa środków transportu drogowego

Zasady kierowania pojazdami kategorii B oraz C

Eksploatacja środków transportu drogowego

## II. CELE KIERUNKOWE ZAWODU

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie technik transportu drogowego powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych:

### w zakresie kwalifikacji TDR.01. Eksploatacja środków transportu drogowego:

- 1) przygotowania do kierowania pojazdami samochodowymi w zakresie niezbędnym do uzyskania prawa jazdy kategorii B, C oraz kwalifikacji wstępnej;
- 2) oceniania stanu technicznego środków transportu drogowego;
- 3) wykonywania prac związanych z obsługą środków transportu drogowego;
- 4) wykonywania prac związanych z przewozem drogowym rzeczy.

Posiadacz certyfikatu kwalifikacji zawodowej w zawodzie kierowca mechanik lub technik transportu drogowego w zakresie kwalifikacji TDR.01. Eksploatacja środków transportu drogowego, potrafi:

- przestrzegać przepisów prawa w zakresie realizacji usług transportowych,
- dobierać środki transportu drogowego do wykonywanych usług transportowych,
- prowadzić pojazdy samochodowe zgodnie z przepisami ruchu drogowego i przepisami o transporcie drogowym w zakresie niezbędnym do uzyskania prawa jazdy kategorii B oraz C,
- posługiwać się dokumentacją techniczno-eksploatacyjną środków transportu drogowego,
- użytkować środki transportu drogowego, korzystając z urządzeń kontrolno-pomiarowych i pomocniczych,
- wykonywać prace związane z eksploatacją środków transportu drogowego,
- wykonywać czynności związane z konserwacją i naprawą środków transportu drogowego,
- oceniać stan techniczny oraz jakość wykonanej naprawy środków transportu drogowego,
- przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska oraz wymagań ergonomii,
- udzielać pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia,
- szacować i obliczać koszty związane z eksploatacją środków transportu drogowego,
- stosować przepisy prawa dotyczące prowadzenia działalności gospodarczej, prawa pracy oraz ochrony danych osobowych,
- stosować zasady normalizacji,
- posługiwać się językiem obcym oraz korzystać z obcojęzycznych źródeł informacji.

## **PROGRAMY NAUCZANIA DO POSZCZEGÓLNYCH PRZEDMIOTÓW**

### **BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY W TRANSPORCIE DROGOWYM**

#### **Cele ogólne**

1. Poznanie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz wymagań ergonomii stosowanych podczas wykonywania zadań zawodowych.
2. Nabycie umiejętności zapobiegania zagrożeniom występującym w środowisku pracy.
3. Korzystanie ze środków ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych.
4. Doskonalenie umiejętności udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia.

#### **Cele operacyjne**

Uczeń potrafi:

- 1) wskazać przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz wymagań ergonomii obowiązujące w transporcie,
- 2) analizować system ochrony pracy w Polsce,
- 3) zidentyfikować ochronę zdrowia pracy kobiet, młodocianych i niepełnosprawnych,
- 4) analizować system badań lekarskich pracowników oraz nadzór nad warunkami pracy,
- 5) określać konsekwencje naruszania przepisów oraz zasad bhp podczas wykonywania zadań zawodowych przez kierowcę mechanika,
- 6) wymieniać przyczyny wypadków przy pracy i chorób zawodowych,
- 7) identyfikować zagrożenia występujące w środowisku pracy kierowcy mechanika,
- 8) zaprezentować przykłady czynników szkodliwych, uciążliwych i niebezpiecznych w transporcie,
- 9) przestrzegać warunków sanitarnych oraz bezpieczeństwa i higieny pracy w transporcie,
- 10) stosować prawa i obowiązki pracodawcy i pracownika w zakresie bhp i ochrony pracy,
- 11) stosować zasady bezpiecznej pracy w przedsiębiorstwie transportowym zgodnie z przepisami,
- 12) postępować zgodnie z obowiązującymi procedurami w sytuacji zagrożenia zdrowia, życia, awarii oraz wypadku,
- 13) udzielać pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach w miejscu wykonywania pracy,
- 14) stosować zasady etyki.

**MATERIAŁ NAUCZANIA: BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY W TRANSPORCIE DROGOWYM**

| Dział programowy                                               | Tematy jednostek metodycznych                                                                          | Liczba godz. | Wymagania programowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Uwagi o realizacji |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                                |                                                                                                        |              | Podstawowe<br><b>Uczeń potrafi:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ponadpodstawowe<br><b>Uczeń potrafi:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Etap realizacji    |
| I. Zagadnienia prawne dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy | 1. Istota bezpieczeństwa i higieny pracy                                                               |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić istotę bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>– wyjaśnić znaczenie pojęć: bezpieczeństwo pracy, higiena pracy, ochrona pracy, ergonomia</li> <li>– posłużyć się pojęciami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– określić zakres i cel działań ochrony przeciwpożarowej</li> <li>– określić zakres i cel działań ochrony środowiska w środowisku pracy</li> <li>– wyjaśnić pojęcia związane z wypadkami przy pracy i chorobami zawodowymi</li> </ul>                                                                                                                                                                        | Klasa I            |
|                                                                | 2. System ochrony pracy w Polsce                                                                       |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– uzasadnić potrzebę ochrony zdrowia, życia i środowiska</li> <li>– wskazać regulacje prawne związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią</li> <li>– scharakteryzować zakładowy system prawny i organizacyjny ochrony pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</li> </ul>                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wskazać przepisy w zakresie prawa pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i ergonomii obowiązujące w Polsce</li> <li>– rozróżnić akty prawne dotyczące prawnej ochrony pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i ergonomii w Polsce</li> <li>– dokonać analizy systemu prawnego i organizacyjnego ochrony pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w Polsce</li> </ul> | Klasa I            |
|                                                                | 3. Prawa i obowiązki pracodawcy i pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy i ochrony pracy |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić obowiązki pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>– wyjaśnić uprawnienia pracownicze w zakresie ochrony, czasu pracy i urlopów</li> <li>– określić odpowiedzialność pracodawcy i osób kierujących pracownikami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>– wyjaśnić odpowiedzialność pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>– wyjaśnić, do czego zobowiązują pracodawcę przepisy bhp, w przypadku możliwości wystąpienia zagrożenia dla</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– omówić prawa i obowiązki pracodawcy, osób kierujących pracownikami i pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>– wskazać, w jakich przepisach i jakie informacje pracodawca jest obowiązany przekazać pracownikom w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>– rozróżnić rodzaje świadczeń z tytułu wypadku przy pracy,</li> <li>– wskazać prawa pracownika, który</li> </ul>  | Klasa I            |

|  |                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|  |                                                                                                                     |  | <p>zdrowia lub życia pracowników</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wskazać środki prawne możliwe do zastosowania w sytuacji naruszenia przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy</li> </ul>                                                                                                                                                                                                      | <p>zachorował na chorobę zawodową</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zidentyfikować obowiązki pracodawcy w zakresie zapewnienia pierwszej pomocy w nagłych wypadkach</li> </ul>                                                                                          |         |
|  | 4. Ochrona zdrowia pracy kobiet, młodocianych i niepełnosprawnych                                                   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wskazać uprawnienia pracownicze w zakresie ochrony, czasu pracy i urlopów: kobiet, młodocianych i niepełnosprawnych</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– dokonać analizy przepisów dotyczących ochrony zdrowia młodocianych, pracownic w ciąży lub karmiących dziecko piersią oraz pracowników niepełnosprawnych w zakresie podejmowanych działań profilaktycznych pracodawcy</li> </ul>           | Klasa I |
|  | 5. Badania lekarskie pracowników                                                                                    |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– uzasadnić konieczność prowadzenia profilaktycznych badań lekarskich w zawodzie kierowca mechanik</li> <li>– omówić rodzaje profilaktycznych badań lekarskich</li> </ul>                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– określić na podstawie przepisów minimalny zakres opieki zdrowotnej w odniesieniu do pracowników, który zapewnia pracodawca</li> </ul>                                                                                                     | Klasa I |
|  | 6. Nadzór nad warunkami pracy                                                                                       |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wskazać organy nadzoru państwowego nad warunkami pracy, ochroną przeciwpożarową i ochroną środowiska w Polsce</li> <li>– rozróżnić zadania organów nadzoru nad warunkami pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w Polsce</li> <li>– wyjaśnić zadania zakładowych organów nadzoru nad warunkami pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wskazać, do jakich działań uprawniony jest inspektor PIP w razie stwierdzenia naruszenia przepisów prawa pracy lub dotyczących legalności zatrudnienia</li> </ul>                                                                         | Klasa I |
|  | 7. Konsekwencje naruszania przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania zadań zawodowych |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wskazać zakres odpowiedzialności pracodawcy i osób kierujących pracownikami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>– omówić zakres odpowiedzialności pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>– podać przykłady naruszania przepisów oraz zasad bhp podczas wykonywania zadań zawodowych</li> </ul>                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wskazać akty prawne określające kary za naruszanie przepisów bhp podczas wykonywania zadań zawodowych</li> <li>– wymienić konsekwencję nieprzestrzegania obowiązków przez pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy</li> </ul> | Klasa I |

|                                               |                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|                                               | 8. Wypadki przy pracy i choroby zawodowe                                                 |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić, co uznaje się za wypadek przy pracy</li> <li>– wyjaśnić, czym jest choroba zawodowa</li> <li>– zidentyfikować rodzaje świadczeń z tytułu wypadku przy pracy i choroby zawodowej</li> <li>– analizować przyczyny występowania chorób zawodowych</li> <li>– wskazać objawy typowych chorób zawodowych w transporcie</li> <li>– omówić stan zagrożenia zdrowia lub życia</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– przedstawić tryb postępowania pracownika w przypadku powstania choroby zawodowej</li> <li>– przedstawić tryb postępowania pracownika w przypadku zaistnienia wypadku przy pracy</li> <li>– ocenić stan zagrożenia zdrowia</li> </ul> | Klasa I |
| II. Zagrożenia występujące w środowisku pracy | 1. Czynniki zagrażające zdrowiu i życiu pracowników podczas wykonywania zadań zawodowych |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić znaczenie pojęcia czynnik uciążliwy, szkodliwy, niebezpieczny</li> <li>– wskazać sposoby zapobiegania zagrożeniom życia i zdrowia w miejscu pracy kierowcy mechanika</li> <li>– określić czynniki szkodliwe, uciążliwe i niebezpieczne w środowisku pracy w transporcie</li> <li>– podać przykłady działań eliminujących szkodliwe oddziaływanie czynników zagrażających zdrowiu i życiu człowieka</li> <li>– scharakteryzować metody zapobiegania negatywnym skutkom oddziaływania czynników szkodliwych dla zdrowia w pracy kierowcy mechanika</li> <li>– wskazać sposoby zapobiegania zagrożeniom życia i zdrowia w miejscu pracy w transporcie</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– dobrać występujące na stanowisku pracy czynniki środowiska pracy do czynników fizycznych, chemicznych, biologicznych lub psychofizycznych oraz podać inne ich przykłady</li> </ul>                                                   | Klasa I |
|                                               | 2. Zagrożenia mechaniczne i elektryczne                                                  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić źródła i rodzaje zagrożeń mechanicznych oraz elektrycznych występujących w środowisku pracy w transporcie</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– omówić źródła i rodzaje zagrożeń mechanicznych i elektrycznych występujących w środowisku pracy w transporcie</li> </ul>                                                                                                             | Klasa I |
|                                               | 3. Hałas w środowisku pracy                                                              |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić, czym jest hałas</li> <li>– wymienić źródła hałasu występujące w środowisku pracy kierowcy mechanika</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić skutki oddziaływania hałasu na organizm człowieka</li> <li>– określić rodzaje hałasu</li> </ul>                                                                                                                             | Klasa I |



|                                |                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|                                |                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>wskazać normy dotyczące dopuszczalnych wartości hałasu</li> </ul>                                                                                                                                                              |         |
|                                | 4. Mikroklimat                                      |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnić pojęcie mikroklimat</li> <li>wyjaśnić pojęcia mikroklimat umiarkowany, gorący i zimny</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienić skutki obciążenia termicznego w mikroklimacie gorącym i zimnym</li> <li>wskazać normy dotyczące optymalnych warunków cieplnych w pomieszczeniach pracy</li> </ul>                                                     | Klasa I |
|                                | 5. Oświetlenie i promieniowanie na stanowisku pracy |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnić pojęcia: oświetlenie, promieniowanie</li> <li>wymienić korzyści wynikające ze stosowania prawidłowego oświetlenia na stanowisku pracy kierowcy mechanika</li> <li>podać przykłady negatywnych skutków niewłaściwego oświetlenia stanowiska pracy na organizm człowieka</li> <li>określić wpływ promieniowania na organizm ludzki</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wskazać przepisy określające poprawność oświetlenia pomieszczeń oraz stanowisk pracy w odniesieniu do obowiązujących norm</li> <li>wskazać długotrwałe konsekwencje oddziaływania promieniowania na organizm ludzki</li> </ul> | Klasa I |
|                                | 6. Zagrożenia czynnikami chemicznymi                |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>omówić źródła i rodzaje zagrożeń chemicznych występujących w środowisku pracy kierowcy mechanika</li> <li>rozróżnić sposoby działania substancji chemicznych na organizm ludzki</li> </ul>                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienić drogi wchłaniania substancji chemicznych do organizmu człowieka</li> <li>zidentyfikować zastosowanie kart charakterystyki substancji i preparatów niebezpiecznych</li> </ul>                                          | Klasa I |
|                                | 7. Zagrożenia czynnikami biologicznymi              |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>określić źródła i rodzaje zagrożeń biologicznych występujących w środowisku pracy kierowcy mechanika</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>określić skutki zagrożeń biologicznych w środowisku pracy kierowcy mechanika</li> <li>wskazać normy określające czynniki biologiczne w pracy kierowcy mechanika</li> </ul>                                                     | Klasa I |
|                                | 8. Czynniki psychofizyczne w środowisku pracy       |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienić źródła zagrożeń psychofizycznych występujących w środowisku pracy kierowcy mechanika</li> <li>wymienić skutki zagrożeń psychofizycznych w środowisku pracy kierowcy mechanika</li> </ul>                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnić skutki zagrożeń psychofizycznych w środowisku pracy kierowcy mechanika</li> </ul>                                                                                                                                     | Klasa I |
| III. Ergonomia w kształtowaniu | 1. Ergonomia w kształtowaniu warunków               |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnić, czym zajmuje się ergonomia</li> <li>wymienić wymagania ergonomiczne dla</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>wskazać cele ergonomii</li> <li>określić korzyści i zagrożenia</li> </ul>                                                                                                                                                      | Klasa I |

|                                                                |                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| warunków pracy                                                 | pracy kierowcy mechanika                                                   |  | <p>stanowiska pracy kierowcy mechanika</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić potrzebę stosowania zasad ergonomii na stanowisku pracy</li> <li>– podać różnice pomiędzy pracą dynamiczną a statyczną</li> <li>– zorganizować stanowisko pracy kierowcy mechanika zgodnie z wymogami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</li> <li>– stosować przepisy dotyczące norm transportu ręcznego i mechanicznego</li> </ul>                                                                                                                                                                | <p>wynikające z przyjmowania pozycji stojącej oraz siedzącej w pracy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– omówić zasady właściwego podnoszenia i przenoszenia przedmiotów</li> <li>– wskazać wymagania ergonomii przy organizacji ręcznych prac transportowych kierowcy mechanika</li> </ul>                                                                           |         |
| IV. Zasady bezpiecznej pracy w przedsiębiorstwie transportowym | 1. Ogólne zasady organizowania bezpiecznych i higienicznych warunków pracy |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić zasady planowania i organizowania czasu pracy w transporcie zgodnie z przepisami prawa i wymaganiami bhp</li> <li>– omówić bezpieczne i higieniczne warunki pracy na stanowisku pracy kierowcy mechanika</li> <li>– opisać sposoby zapobiegania zagrożeniom życia i zdrowia w miejscu pracy w transporcie</li> <li>– wskazać zakres i tematykę szkoleń bhp w transporcie</li> <li>– wskazać znaczenie i potrzebę oceny ryzyka zawodowego</li> <li>– wyjaśnić zasady prowadzenia gospodarki odpadami, gospodarki wodno-ściekowej oraz w zakresie ochrony powietrza w przedsiębiorstwie transportowym</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– dobrać środki ochrony indywidualnej i zbiorowej dla zespołu pracowników wykonujących różne rodzaje prac</li> <li>– analizować ocenę ryzyka zawodowego na stanowisku pracy kierowcy mechanika</li> <li>– ocenić przestrzeganie zasad i przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska na stanowisku pracy kierowcy mechanika</li> </ul> | Klasa I |
| V. Postępowanie w sytuacjach zagrożeń, awarii i wypadków       | 1. Zagrożenia pożarowe                                                     |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– omówić zasady ochrony przeciwpożarowej w przedsiębiorstwie transportowym</li> <li>– określić obowiązki pracowników i pracodawców w zakresie ochrony przeciwpożarowej</li> <li>– rozróżnić znaki informacyjne związane z</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić nieprawidłowości wynikające z nieprzestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosowania przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej</li> <li>– określić rozmieszczenie środków do</li> </ul>                                                                                                           | Klasa I |

|                     |                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                 |         |
|---------------------|-------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|                     |                               |  | przepisami ochrony przeciwpożarowej i ewakuacji<br>– zaalarmować służby ratownicze<br>– scharakteryzować zasady ewakuacji<br>– opisać przeznaczenie różnych rodzajów środków gaśniczych<br>– omówić zastosowanie gaśnic na podstawie znormalizowanych oznaczeń literowych<br>– zaprezentować działania zapobiegające powstawaniu pożaru na stanowisku pracy kierowcy mechanika | alarmowania i powiadamiania o zagrożeniu pożarowym<br>– wskazać normy i przepisy pożarowe stosowane w pracy kierowcy mechanika                                  |         |
|                     | 2. Pierwsza pomoc             |  | – wyjaśnić sposoby postępowania w stanach zagrożenia zdrowia i życia<br>– opisać czynności udzielania pomocy przedmedycznej w zależności od przyczyny i rodzaju zagrożenia życia<br>– udzielić pierwszej pomocy przedmedycznej                                                                                                                                                 | – omówić system powiadamiania pomocy medycznej w przypadku sytuacji stanowiącej zagrożenie zdrowia i życia przy wykonywaniu zadań zawodowych kierowcy mechanika | Klasa I |
| I. Kultura i etyka  | 1. Etyka w życiu gospodarczym |  | – stosować reguły i procedury obowiązujące w środowisku pracy<br>– wymienić elementy kultury osobistej<br>– rozpoznać przypadki naruszania zasad etyki<br>– zidentyfikować zasady etyczne i prawne związane z ochroną własności intelektualnej                                                                                                                                 | – wymienić uniwersalne zasady kultury i etyki<br>– opisać zasady społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstw                                                   | Klasa I |
| Razem liczba godzin |                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                 |         |

## PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU

W zawodzie kierowca mechanik uczeń powinien posiadać wiedzę w zakresie stosowania przepisów bhp, ochrony przeciwpożarowej i ergonomii podczas wykonywania zadań zawodowych. Bardzo ważne jest kształtowanie prawidłowych postaw i nawyków oraz uświadomienie uczniom, że ochrona życia i zdrowia człowieka w środowisku pracy jest celem nadrzędnym.

Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych kierowcy mechanika wymaga od uczącego się:

Projekt „Partnerstwo na rzecz kształcenia zawodowego. Etap 3. Edukacja zawodowa odpowiadająca potrzebom rynku pracy”  
współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

- poznania podstaw prawnych funkcjonowania systemu ochrony pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w Polsce,
- analizowania praw i obowiązków pracodawcy, osób kierujących pracownikami i pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- określenia zagrożeń dla zdrowia i życia człowieka występujących w środowisku pracy,
- stosowania środków ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych,
- przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosowania przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,
- organizacji stanowiska pracy zgodnie z wymogami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.

Niezbędne jest, aby uczeń opanował umiejętność udzielania pierwszej pomocy osobom poszkodowanym w wypadku na stanowisku pracy.

W przedmiocie Bezpieczeństwo i higiena pracy stosowane metody powinny zapewnić osiągnięcie celów zaplanowanych w procesie edukacji oraz przygotowanie uczniów do bezpiecznej pracy w zawodzie kierowca mechanik.

Proponowane metody:

- ćwiczenia,
- metoda przypadków,
- metoda tekstu przewodniego,
- metoda projektu edukacyjnego.

Polecane środki dydaktyczne:

- zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, pakiety edukacyjne dla uczniów, teksty przewodnie, karty pracy dla uczniów, czasopisma branżowe, filmy i prezentacje multimedialne związane z bezpieczeństwem i higieną pracy w zawodzie kierowca mechanik,
- stanowiska komputerowe z dostępem do internetu,
- wyposażenie odpowiednie do realizacji założonych efektów kształcenia.

Efektywność procesu kształcenia jest zależna między innymi od:

- stosowanych przez nauczyciela metod pracy i środków dydaktycznych,
- zaangażowania i motywacji wewnętrznej uczniów,
- warunków techniczno-dydaktycznych prowadzenia procesu nauczania.

### **PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA**

W celu sprawdzenia osiągnięć edukacyjnych ucznia 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 określonymi w karcie obserwacji.

### **PROPONOWANE METODY EWALUACJI PRZEDMIOTU**

Ewaluacja ma na celu doskonalenie stosowanych metod w celu osiągnięcia założonych celów edukacyjnych.

Do pozyskania danych od uczniów należy zastosować testy oraz kwestionariusze ankietowe, np.:

- test pisemny dla uczniów,
- test praktyczny dla uczniów w zakresie udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej,
- kwestionariusz ankietowy skierowany do uczniów (mający na celu doskonalenie procesu kształcenia i osiągnięcia celów zawartych w programie).

W ocenie rezultatów procesu dydaktycznego należy zastosować metody ilościowe – ilu uczniów uzyska wyniki testu pisemnego powyżej 50% oraz ilu uczniów uzyska wynik testu praktycznego powyżej 75%. Metody jakościowe pozwolą zbadać osiągnięcie kwalifikacji przez uczących się w zawodzie oraz ocenę stopnia korelacji celów i treści programu nauczania.

## PODSTAWY KONSTRUKCJI MASZYN

### Cele ogólne

1. Poznanie zasad sporządzania rysunku technicznego.
2. Rozróżnianie części maszyn i urządzeń środków transportu drogowego.
3. Charakteryzowanie rodzajów połączeń stosowanych w środkach transportu drogowego.
4. Rozróżnianie materiałów konstrukcyjnych i eksploatacyjnych stosowanych w budowie środków transportu drogowego.

### Cele operacyjne

Uczeń potrafi:

- 1) przestrzegać zasad sporządzania rysunku technicznego,
- 2) charakteryzować normy dotyczące rysunku technicznego,
- 3) charakteryzować sposoby wymiarowania części maszyn,
- 4) rozróżniać skale stosowane w rysunku technicznym,
- 5) klasyfikować części maszyn i urządzeń,
- 6) charakteryzować zastosowanie i budowę maszyn i urządzeń,
- 7) charakteryzować rodzaje połączeń rozłącznych,
- 8) charakteryzować rodzaje połączeń nierozłącznych,
- 9) charakteryzować właściwości chemiczne, fizyczne, mechaniczne materiałów konstrukcyjnych i eksploatacyjnych,
- 10) chronić własność intelektualną zgodnie z przepisami prawa.

## MATERIAŁ NAUCZANIA PODSTAWY KONSTRUKCJI MASZYN

| Dział programowy                             | Tematy jednostek metodycznych                                                                                             | Liczba godz. | Wymagania programowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Uwagi o realizacji |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                              |                                                                                                                           |              | Podstawowe<br><b>Uczeń potrafi:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ponadpodstawowe<br><b>Uczeń potrafi:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Etap realizacji    |
| I. Podstawy rysunku technicznego             | 1. Zasady sporządzania rysunku technicznego                                                                               |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienić normy dotyczące arkuszy rysunkowych</li> <li>scharakteryzować rodzaje podziałek stosowanych w rysunku technicznym</li> <li>rozróżnić rodzaje rysunków technicznych,</li> <li>rozpoznać stopnie uproszczeń części maszyn zgodnie z normami</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>zastosować zasady sporządzania rysunków w rzutach, widokach, kładach i przekrojach</li> <li>wyjaśnić zastosowania różnych rodzajów rysunków maszyn i urządzeń</li> </ul>                                                                                                                     | Klasa I            |
|                                              | 2. Sporządzanie i czytanie rysunków części maszyn i urządzeń                                                              |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>zastosować normy dotyczące wykonywania rysunków technicznych</li> <li>odczytać informacje z rysunków typu widok, przekrój i kład elementów części maszyn i urządzeń</li> <li>zastosować uproszczenia rysunkowe</li> <li>odczytać rysunki techniczne części maszyn i urządzeń,</li> <li>rozróżnić elementy maszyn i urządzeń na podstawie rysunków technicznych</li> <li>wykonać szkic elementu konstrukcyjnego części maszyn i urządzeń</li> <li>scharakteryzować programy komputerowewspomagające wykonywanie rysunków technicznych</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wykonać wymiarowanie na wykonanym rysunku części maszyn i urządzeń</li> <li>wykonać rysunek wykonawczy części maszyn i urządzeń</li> <li>odczytać rysunki części maszyn i urządzeń z wykorzystaniem programu wspomagającego projektowanie</li> </ul>                                         | Klasa I            |
| II. Materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne | 1. Rodzaje i właściwości materiałów konstrukcyjnych i eksploatacyjnych stosowanych w budowie środków transportu drogowego |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozróżnić rodzaje stali oraz ich najważniejsze właściwości</li> <li>rozróżnić rodzaje staliw oraz ich najważniejsze właściwości</li> <li>rozróżnić rodzaje żeliw oraz ich najważniejsze właściwości</li> <li>rozróżnić rodzaje stopów aluminium</li> <li>rozróżnić rodzaje stopów miedzi</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznać oznaczenia i identyfikować na ich podstawie różne rodzaje metali i ich stopów</li> <li>opisać najważniejsze właściwości materiałów metalowych i niemetalowych różnego rodzaju</li> <li>opisać właściwości olejów i smarów</li> <li>opisać właściwości cieczy smarująco-</li> </ul> | Klasa I, II        |



|                    |                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                               |          |
|--------------------|----------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                    |                            |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnić rodzaje materiałów niemetalowych</li> <li>– wskazać zastosowanie wybranych materiałów metalowych w budowie środków transportu drogowego</li> <li>– wskazać zastosowanie wybranych materiałów niemetalowych w budowie środków transportu drogowego</li> <li>– wymienić podstawowe rodzaje materiałów eksploatacyjnych stosowanych w środkach transportu drogowego.</li> </ul>                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– chłodzących</li> <li>– dobrać materiały eksploatacyjne na podstawie katalogów</li> </ul>                                                                             |          |
| III. Części maszyn | 1. Połączenia nierozłączne |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnić rodzaje połączeń nitowych</li> <li>– rozróżnić rodzaje połączeń spawanych</li> <li>– rozróżnić rodzaje połączeń zgrzewanych</li> <li>– rozróżnić rodzaje połączeń lutowanych</li> <li>– rozróżnić rodzaje połączeń klejonych</li> <li>– rozróżnić rodzaje połączeń wciskowych</li> <li>– dobrać rodzaje połączeń nierozłącznych zależnie od przeznaczenia maszyn i urządzeń</li> <li>– wskazać zastosowanie połączeń nierozłącznych w środkach transportu drogowego</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać właściwości mechaniczne i wytrzymałościowe połączeń nierozłącznych</li> <li>– wskazać technologie stosowane do wykonywania połączeń nierozłącznych</li> </ul> | Klasa II |
|                    | 2. Połączenia rozłączne    |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnić rodzaje połączeń wpustowych</li> <li>– rozróżnić rodzaje połączeń wielowypustowych</li> <li>– rozróżnić rodzaje połączeń kołkowych i sworzniowych</li> <li>– rozróżnić rodzaje połączeń klinowych</li> <li>– rozróżnić rodzaje połączeń gwintowych</li> <li>– dobrać rodzaje połączeń rozłącznych zależnie od przeznaczenia maszyn i</li> </ul>                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać właściwości mechaniczne i wytrzymałościowe połączeń rozłącznych</li> <li>– wskazać technologie stosowane do wykonywania połączeń rozłącznych</li> </ul>       | Klasa II |

|  |                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                             |          |
|--|----------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|  |                            |  | urządzeń<br>– wskazać zastosowanie połączeń rozłącznych w środkach transportu drogowego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                             |          |
|  | 3. Osie i wały             |  | – rozróżnić osie i wały<br>– scharakteryzować budowę osi i wałów<br>– wymienić materiały stosowane na osie i wały<br>– wskazać zastosowanie osi i wałów w środkach transportu drogowego                                                                                                                                                                                                                                                                                            | – wskazać na rysunkach technicznych i schematach osie i wały                                                                                                                                                | Klasa II |
|  | 4. Łożyskowanie            |  | – scharakteryzować łożyska toczne<br>– scharakteryzować łożyska ślizgowe<br>– rozróżnić rodzaje łożysk tocznych<br>– rozróżnić rodzaje łożysk ślizgowych<br>– wymienić materiały stosowane na łożyska<br>– wskazać zastosowanie łożysk tocznych i ślizgowych w środkach transportu drogowego                                                                                                                                                                                       | – wskazać na rysunkach technicznych i schematach łożyska toczne i ślizgowe<br>– dobrać łożyska w oparciu o dokumentację techniczną                                                                          | Klasa II |
|  | 5. Przekładnie mechaniczne |  | – wymienić rodzaje przekładni mechanicznych<br>– sklasyfikować przekładnie zębate<br>– wymienić materiały stosowane na koła zębate<br>– opisać budowę poszczególnych rodzajów przekładni zębatych<br>– rozróżnić rodzaje przekładni ciernych<br>– opisać budowę przekładni ciernych<br>– rozróżnić rodzaje przekładni cięgowych<br>– opisać budowę przekładni cięgowych<br>– wskazać zastosowanie poszczególnych rodzajów przekładni mechanicznych w środkach transportu drogowego | – podać właściwości poszczególnych rodzajów przekładni mechanicznych stosowanych w środkach transportu drogowego<br>– wskazać na rysunkach technicznych i schematach różne rodzaje przekładni mechanicznych | Klasa II |
|  | 6. Sprzęgła i hamulce      |  | – wymienić rodzaje sprzęgieł<br>– opisać budowę sprzęgła                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | – podać właściwości poszczególnych rodzajów sprzęgieł i hamulców                                                                                                                                            | Klasa II |

|                     |                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |
|---------------------|-------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                     |                               |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wskazać zastosowanie sprzęgieł w środkach transportu drogowego</li> <li>– wymienić rodzaje hamulców</li> <li>– scharakteryzować hamulce</li> <li>– wskazać zastosowanie hamulców w środkach transportu drogowego</li> </ul> | stosowanych w środkach transportu drogowego<br><ul style="list-style-type: none"> <li>– wskazać na rysunkach technicznych i schematach sprzęgła i hamulce</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| I. Kultura i etyka  | 1. Etyka w życiu gospodarczym |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– zidentyfikować zasady etyczne i prawne związane z ochroną własności intelektualnej</li> </ul>                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wskazać przepisy prawne związane z ochroną własności intelektualnej</li> <li>– omówić odpowiedzialność za naruszenie przepisów związanych z ochroną własności intelektualnej</li> <li>– omówić zakres ochrony danych osobowych</li> <li>– wyjaśnić odpowiedzialność z tytułu niezgodnego z przepisami przechowywania i przetwarzania danych osobowych</li> </ul> | Klasa II |
| Razem liczba godzin |                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |

### PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU

Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych kierowcy mechanika wymaga od uczącego:

- opanowania wiedzy w zakresie współczesnych technik wytwarzania,
- przygotowania do efektywnego wykorzystania uzyskanej wiedzy w praktyce,
- kształtowania motywacji wewnętrznej,
- odkrywania predyspozycji zawodowych.

W przedmiocie Podstawy konstrukcji maszyn stosowane metody powinny zapewnić osiągnięcie celów zaplanowanych w procesie edukacji oraz przygotowanie uczniów do pracy w zawodzie kierowca mechanik.

Proponowane metody:

- ćwiczenia,
- metoda przypadków,
- metoda tekstu przewodniego,
- metoda projektu edukacyjnego,

Polecane środki dydaktyczne:

- zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, pakiety edukacyjne dla uczniów, teksty przewodnie, karty pracy dla uczniów, czasopisma branżowe, katalogi części maszyn, filmy i prezentacje multimedialne związane z budową maszyn,
- stanowiska komputerowe z dostępem do internetu,
- wyposażenie odpowiednie do realizacji założonych efektów kształcenia.

Efektywność procesu kształcenia jest zależna między innymi od:

- stosowanych przez nauczyciela metod pracy i środków dydaktycznych,
- zaangażowania i motywacji wewnętrznej uczniów,
- warunków techniczno-dydaktycznych prowadzenia procesu nauczania.

### **PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA**

W celu sprawdzenia osiągnięć edukacyjnych ucznia 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 określonymi w karcie obserwacji.

### **PROPONOWANE METODY EWALUACJI PRZEDMIOTU**

Ewaluacja ma na celu doskonalenie stosowanych metod w celu osiągnięcia założonych celów edukacyjnych.

Do pozyskania danych od uczniów należy zastosować testy oraz kwestionariusze ankietowe, np.:

- test pisemny dla uczniów,
- test praktyczny dla uczniów,
- kwestionariusz ankietowy skierowany do uczniów (mający na celu doskonalenie procesu kształcenia i osiągnięcia celów zawartych w programie).

W ocenie rezultatów procesu dydaktycznego należy zastosować metody ilościowe – ilu uczniów uzyska wyniki testu pisemnego powyżej 50% oraz ilu uczniów uzyska wynik testu praktycznego powyżej 75%. Metody jakościowe pozwolą zbadać osiągnięcie kwalifikacji przez uczących się w zawodzie oraz ocenę stopnia korelacji celów i treści programu nauczania.

## PODSTAWY TRANSPORTU DROGOWEGO

### Cele ogólne

1. Poznanie przepisów prawnych w transporcie drogowym.
2. Kształtowanie wiadomości o rodzajach gałęzi transportowych.
3. Kształtowanie wiadomości o właściwościach towarów i ładunków.
4. Charakteryzowanie środków transportu wewnętrznego.
5. Analizowanie ubezpieczeń w transporcie drogowym.

### Cele operacyjne

- 1) analizować przepisy prawa transportowego,
- 2) wymieniać zasady podejmowania i wykonywania transportu drogowego,
- 3) charakteryzować główne przepisy prawa dotyczące gałęzi transportowych,
- 4) opisywać oznakowanie ładunków i środków transportu,
- 5) wyjaśniać zasady dotyczące procedur celnych,
- 6) określać warunki przyznania zezwolenia na wykonywanie przewozów regularnych,
- 7) określać warunki wykonania przewozu kabotażowego,
- 8) dokonywać podziału transportu ze względu na: przedmiot przewozu, funkcjonalność, organizację, zasięg geograficzny, odległości przewozów,
- 9) definiować pojęcie ładunku transportowego,
- 10) charakteryzować poszczególne rodzaje ładunków transportowych klasyfikowane według różnych kryteriów (naturalnej podatności, technicznej podatności, ekonomicznej podatności, sposobów załadunku, wielkości),
- 11) charakteryzować rodzaje jednostek ładunkowych,
- 12) definiować pojęcie ładunek niebezpieczny i ponadnormatywny,
- 13) klasyfikować towary i ładunki ze względu na ich właściwości przewozowe,
- 14) dobierać techniki mocowania ładunku w czasie transportu,
- 15) wymieniać sposoby transportowania materiałów niebezpiecznych,
- 16) wymieniać dokumenty towarzyszące przewozowi ładunków niebezpiecznych,
- 17) wymieniać zagrożenia wynikające z niedobrania odpowiedniego rodzaju pojazdu do przewozu przesyłki niebezpiecznej,
- 18) wymieniać rodzaje środków transportu wewnętrznego,
- 19) charakteryzować rodzaje ubezpieczeń w transporcie drogowym,
- 20) wymieniać obowiązkowe ubezpieczenia komunikacyjne stosowane do danego środka transportu,
- 21) wymieniać warunki zawarcia ubezpieczenia cargo,
- 22) stosować zasady kultury.

## MATERIAŁ NAUCZANIA PODSTAWY TRANSPORTU DROGOWEGO

| Dział programowy                         | Tematy jednostek metodycznych                                              | Liczba godz. | Wymagania programowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                     | Uwagi o realizacji |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                          |                                                                            |              | Podstawowe<br><b>Uczeń potrafi:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ponadpodstawowe<br><b>Uczeń potrafi:</b>                                                                                                                                            | Etap realizacji    |
| I. Podstawy prawa w transporcie drogowym | 1. Podstawowe pojęcia dotyczące prawa transportowego                       |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– analizować przepisy prawa transportowego</li> <li>– określić podstawy prawne w transporcie</li> <li>– wymienić zasady podejmowania i wykonywania transportu drogowego</li> <li>– określić konsekwencje za naruszenie prawa</li> </ul>                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– scharakteryzować podział i zakres prawa</li> <li>– określić rodzaje norm i przepisów</li> </ul>                                            | Klasa I            |
|                                          | 2. Podział przepisów prawa według obowiązujących gałęzi transportowych     |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– scharakteryzować główne przepisy prawa dotyczące gałęzi transportowych</li> <li>– analizować przepisy prawa dotyczące gałęzi transportowych</li> </ul>                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– uzasadnić przydatność licencji na wykonywanie transportu drogowego</li> <li>– wyjaśnić na czym polega odbiór jakościowy towarów</li> </ul> | Klasa I            |
|                                          | 3. Podstawowe elementy dokumentacji transportowej                          |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wymienić dokumenty występujące w transporcie</li> <li>– analizować przepisy prawa dotyczące gałęzi transportowych</li> <li>– dokonać analizy zezwoleń na przewóz</li> <li>– dokonać analizy instrukcji bezpieczeństwa</li> <li>– opisać oznakowanie ładunków i środków transportu</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– sporządzić dokumentację transportową zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa</li> </ul>                                                  | Klasa I            |
|                                          | 4. Procedury celne dotyczące przewozów                                     |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– analizować przepisy dotyczące procedur celnych</li> <li>– wyjaśnić zasady dotyczące procedur celnych</li> <li>– korzystać z przepisów celnych</li> </ul>                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– dokonać analizy zgodności wykonywanych czynności z obowiązującymi procedurami celnymi</li> </ul>                                           | Klasa I            |
|                                          | 5. Zasady podejmowania i wykonywania międzynarodowego transportu drogowego |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– określić warunki przyznania zezwolenia na wykonywanie przewozów regularnych</li> <li>– określić warunki przyznania zezwolenia na wykonywanie przewozów regularnych specjalnych</li> <li>– określić warunki wykonywania</li> </ul>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– podać zakres regulacji prawnych dla podmiotów wykonujących międzynarodowy transport drogowy</li> </ul>                                     | Klasa I            |

|                               |                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                              |           |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                               |                                                                     |  | niezarobkowego międzynarodowego transportu drogowego<br>– określić warunki wykonania przewozu kabotażowego                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                              |           |
|                               | 6. Uzyskanie licencji na wykonywanie transportu drogowego           |  | – Wymienić niezbędne wymagania do uzyskania licencji na wykonywania transportu drogowego<br>– Opisać sposób uzyskania licencji na wykonywanie transportu                                                                                                                          | – rozróżnić rodzaje licencji na wykonywanie transportu drogowego                                                                                                                                                             | Klasa III |
| II. Główne gałęzie transportu | 1. Rodzaje transportu                                               |  | – wymienić rodzaje transportu<br>– rozróżnić rodzaje transportu                                                                                                                                                                                                                   | – rozróżnić infrastrukturę w poszczególnych gałęziach transportu                                                                                                                                                             | Klasa III |
|                               | 2. Transport poziomy                                                |  | – dokonać podziału transportu ze względu na przedmiot przewozu<br>– dokonać podziału transportu ze względu na funkcjonalność, organizację<br>– dokonać podziału transportu ze względu na zasięg geograficzny,<br>– dokonać podziału transportu ze względu na odległości przewozów | – klasyfikować rodzaje transportu w układzie poziomym                                                                                                                                                                        | Klasa III |
|                               | 3. Znaczenie powiązań gałęzi transportowych w wykonywaniu przewozów |  | – wymienić środki transportowe stosowane w gałęziach transportu osób<br>– wymienić środki transportowe stosowane w gałęziach transportu towarów<br>– wymienić środki transportowe stosowane w gałęziach transportu rzeczy                                                         | – rozróżnić środki transportowe stosowane w gałęziach transportu osób<br>– rozróżnić środki transportowe stosowane w gałęziach transportu towarów<br>– rozróżnić środki transportowe stosowane w gałęziach transportu rzeczy | Klasa III |
| III. Przewóz ładunków         | 1. Ładunki transportowe                                             |  | – zdefiniować pojęcie ładunku transportowego<br>– scharakteryzować poszczególne rodzaje ładunków transportowych klasyfikowanych według różnych kryteriów (naturalnej podatności, technicznej podatności, ekonomicznej podatności, sposobów załadunku, wielkości ładunków)         | – klasyfikować ładunki transportowe<br>– rozróżnić cechy ładunków                                                                                                                                                            | Klasa III |



|  |                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                         |           |
|--|----------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|  |                                              |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– ocenić wrażliwość ładunków według różnych kryteriów (czasu trwania przewozu, oddziaływania energii mechanicznej, wilgoci, temperatury i światła, wchłaniania obcych zapachów)</li> </ul>                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                         |           |
|  | 2. Jednostki ładunkowe                       |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– zdefiniować pojęcie jednostki ładunkowej</li> <li>– scharakteryzować rodzaje jednostek ładunkowych</li> <li>– opisać zasady formowania jednostek ładunkowych</li> <li>– ocenić prawidłowość sformowania jednostki ładunkowej</li> </ul>                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– scharakteryzować zasady formowania paletowych jednostek ładunkowych</li> <li>– scharakteryzować zasady formowania pakietowych jednostek ładunkowych</li> </ul> | Klasa III |
|  | 3. Ładunki niebezpieczne i ponadnormatywne   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– definiować pojęcie ładunek niebezpieczny</li> <li>– zdefiniować pojęcie ładunek ponadnormatywny</li> <li>– scharakteryzować podstawowe zasady transportu ładunków niebezpiecznych</li> <li>– scharakteryzować podstawowe zasady transportu ładunków ponadnormatywnych</li> </ul>                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>– scharakteryzować zasady formowania paletowych jednostek ładunkowych</li> <li>– scharakteryzować zasady formowania pakietowych jednostek ładunkowych</li> </ul> | Klasa III |
|  | 4. Rodzaje i funkcje opakowań transportowych |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– zdefiniować pojęcie opakowania transportowego</li> <li>– opisać poszczególne rodzaje opakowań transportowych</li> <li>– scharakteryzować funkcje opakowania transportowego</li> </ul>                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>– dobrać odpowiednie opakowanie do rodzaju ładunku lub potrzeb klienta</li> </ul>                                                                                | Klasa III |
|  | 5. Oznaczanie ładunków i środków transportu  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– scharakteryzować zasady oznaczeń ładunków i środków transportu</li> <li>– rozróżnić znaki dotyczące przemieszczania ładunków w opakowaniu transportowym</li> <li>– rozróżnić znaki dotyczące przechowywania ładunków w opakowaniu transportowym</li> <li>– przestrzegać zasad oznaczeń ładunków i środków transportu</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– dobrać oznaczenie ładunku i środka transportu</li> </ul>                                                                                                       | Klasa III |
|  | 6. Przygotowywania                           |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– klasyfikować towary i ładunki ze względu</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić harmonogram czynności</li> </ul>                                                                                                                      | Klasa III |

|                                                                            |                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                   |           |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                            | ładunków do transportu                                                              |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>na ich właściwości przewozowe</li> <li>opisać pomocnicze środki formowania ładunków</li> <li>opisać sposoby dobierania opakowania transportowego w zależności od rodzaju ładunku</li> <li>opisać rodzaj, zakres i technologię czynności manipulacyjnych</li> <li>podać sposoby zabezpieczenia ładunku</li> <li>dobierać techniki mocowania ładunku w czasie transportu</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>manipulacyjnych oraz określić ich zakres</li> <li>opisać przepisy prawa i zasady dotyczące przygotowania i zabezpieczenia ładunku w transporcie</li> </ul> |           |
| IV. Organizacja przewozu materiałów niebezpiecznych w transporcie drogowym | 1. Organizacja przewozu materiałów niebezpiecznych                                  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienić klasy ładunków niebezpiecznych</li> <li>rozróżnia oznaczenia poszczególnych rodzajów ładunków niebezpiecznych</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>opisać klasy ładunków niebezpiecznych</li> <li>wyjaśnić oznaczenia poszczególnych rodzajów ładunków niebezpiecznych</li> </ul>                             | Klasa III |
|                                                                            | 2. Sposoby transportowania materiałów niebezpiecznych                               |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienić sposoby transportowania materiałów niebezpiecznych</li> <li>opisać sposoby transportowania materiałów niebezpiecznych w transporcie drogowym</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>scharakteryzować metody i sposoby transportu materiałów niebezpiecznych</li> </ul>                                                                         | Klasa III |
|                                                                            | 3. Dokumenty stosowane w transporcie drogowym materiałów niebezpiecznych            |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienić dokumenty towarzyszące przewozowi ładunków niebezpiecznych</li> <li>opisać sposób wypełniania dokumentów przewozowych</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>wypełniać różnego rodzaju dokumenty towarzyszące przewozowi ładunków i materiałów niebezpiecznych</li> </ul>                                               | Klasa III |
|                                                                            | 4. Odpowiedzialność stron biorących udział w transporcie materiałów niebezpiecznych |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>opisać obowiązki uczestników transportu ładunków niebezpiecznych</li> <li>wymienić dokumenty towarzyszące przewozowi ładunków niebezpiecznych</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>skompletować dokumenty niezbędne do wykonania przewozu materiałów niebezpiecznych</li> </ul>                                                               | Klasa III |
|                                                                            | 5. Dobranie odpowiedniego pojazdu do transportu materiałów niebezpiecznych          |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienić zagrożenia wynikające z niedobrania odpowiedniego rodzaju pojazdu do przewozu przesyłki niebezpiecznej</li> <li>opisać zasady doboru odpowiedniego pojazdu do rodzaju przewożonej przesyłki niebezpiecznej</li> </ul>                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>wyszukać informacji na temat przepisów ADR</li> </ul>                                                                                                      | Klasa III |

|                                          |                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                        |           |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                          |                                                                      |  | – wymienić elementy pojazdu na które należy zwrócić uwagę w zależności od rodzaju przesyłki niebezpiecznej                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                        |           |
|                                          | 6. Sposób oznakowania pojazdu do przewozu materiałów niebezpiecznych |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić sposoby oznakowania pojazdów przewożących materiały niebezpieczne</li> <li>– opisać rodzaje tablic, wymiary, barwy i wielkość</li> </ul>                                                                                                                                              | – scharakteryzować metody i sposoby oznakowywania pojazdów do przewozu materiałów niebezpiecznych                                                                                                                      | Klasa III |
| V. Transport wewnętrzny                  | 1. Środki transportu wewnętrznego                                    |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić rodzaje środków transportu wewnętrznego</li> <li>– opisać środki manipulacji i transportu wewnętrznego</li> <li>– wymienić elementy transportu wewnętrznego</li> <li>– wymienić środki transportu wewnętrznego będące na wyposażeniu pojazdu</li> </ul>                               | – wymienić wszystkie rodzaje środków transportu wewnętrznego                                                                                                                                                           | Klasa II  |
|                                          | 2. Dobór środków transportu do realizacji zadań                      |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić środki drogowe transportu drogowego towarowego</li> <li>– wymienić środki drogowe transportu drogowego osobowego</li> <li>– wymienić rodzaje środków transportu drogowego</li> <li>– dobrać środki transportu drogowego do realizacji określonych zadań</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– określić kryteria doboru środków transportu do rodzaju przewozu</li> <li>– określić wymagania warunków przewozowych</li> <li>– podać warunki przewozu grup ładunku</li> </ul> | Klasa II  |
| VI. Ubezpieczenia w transporcie drogowym | 1. Rola ubezpieczeń w transporcie drogowym                           |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić rolę ubezpieczeń w transporcie drogowym</li> <li>– scharakteryzować rodzaje ubezpieczeń w transporcie drogowym</li> <li>– określić ryzyko ubezpieczeniowe i jego rodzaje</li> <li>– wymienić obowiązkowe ubezpieczenia komunikacyjne stosowane do danego środka transportu</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić elementy umowy ubezpieczeniowej w transporcie drogowym</li> <li>– rozpoznać rodzaje ubezpieczeń w transporcie drogowym</li> </ul>                                    | Klasa II  |
|                                          | 2. Zasady ubezpieczenia ładunku                                      |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– określić zasady ubezpieczenia ładunku</li> <li>– dobrać ubezpieczenie do rodzaju ładunku</li> <li>– wymienić warunki zawarcia</li> </ul>                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– zanalizować ofertę ubezpieczenia</li> <li>– wskazać polisy ochronne ubezpieczeniowe pracowników</li> </ul>                                                                    | Klasa II  |

|                     |                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |
|---------------------|-------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                     |                               |  | ubezpieczenia cargo<br>– dobrać możliwości ubezpieczenia ładunków w transporcie międzynarodowym                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |
| I. Kultura i etyka  | 1. Kultura w środowisku pracy |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– przestrzegać zasad współzycia społecznego w środowisku pracy</li> <li>– stosować odpowiednie formy grzecznościowe w zależności od typu kontaktów w środowisku pracy</li> <li>– przestrzegać ustalonych w przedsiębiorstwie transportowym standardów w kontaktach z klientami</li> <li>– stosować ustalone w przedsiębiorstwie transportowym zasady bezpośredniej obsługi klientów</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić pojęcie kultury, kultury materialnej, duchowej, społecznej, osobistej i zbiorowej zawodu</li> <li>– wyjaśnić znaczenie funkcjonowania standardów obsługi klienta w przedsiębiorstwie transportowym</li> <li>– opracować standard obsługi klienta w przedsiębiorstwie transportowym</li> </ul> | Klasa II |
| Razem liczba godzin |                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |

## PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU

Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych kierowcy mechanika wymaga od uczącego się:

- opanowania wiedzy w zakresie podstaw transportu drogowego,
- przygotowanie do efektywnego wykorzystania uzyskanej wiedzy w praktyce,
- kształtowanie motywacji wewnętrznej,
- odkrywania predyspozycji zawodowych.

W przedmiocie Podstawy transportu drogowego stosowane metody powinny zapewnić osiągnięcie celów zaplanowanych w procesie edukacji oraz przygotowanie uczniów do pracy w zawodzie kierowca mechanik.

Proponowane metody:

- ćwiczenia,
- metoda przypadków,
- metoda tekstu przewodniego,
- metoda projektu edukacyjnego.

Polecane środki dydaktyczne:

- zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, pakiety edukacyjne dla uczniów, teksty przewodnie, karty pracy dla uczniów, czasopisma branżowe, katalogi środków transportu drogowego, filmy i prezentacje multimedialne związane z transportem,

- stanowiska komputerowe z dostępem do internetu,
- wyposażenie odpowiednie do realizacji założonych efektów kształcenia.

Efektywność procesu kształcenia jest zależna między innymi od:

- stosowanych przez nauczyciela metod pracy i środków dydaktycznych,
- zaangażowania i motywacji wewnętrznej uczniów,
- warunków techniczno-dydaktycznych prowadzenia procesu nauczania.

### **PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA**

W celu sprawdzenia osiągnięć edukacyjnych ucznia 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 określonymi w karcie obserwacji.
- 

### **PROPONOWANE METODY EWALUACJI PRZEDMIOTU**

Ewaluacja ma na celu doskonalenie stosowanych metod w celu osiągnięcia założonych celów edukacyjnych.

Do pozyskania danych od uczniów należy zastosować testy oraz kwestionariusze ankietowe, np.:

- test pisemny dla uczniów,
- test praktyczny dla uczniów,
- kwestionariusz ankietowy skierowany do uczniów (mający na celu doskonalenie procesu kształcenia i osiągnięcia celów zawartych w programie).

W ocenie rezultatów procesu dydaktycznego należy zastosować metody ilościowe – ilu uczniów uzyska wyniki testu pisemnego powyżej 50% oraz ilu uczniów uzyska wynik testu praktycznego powyżej 75%. Metody jakościowe pozwolą zbadać osiągnięcia kwalifikacji przez uczących się w zawodzie oraz ocenę stopnia korelacji celów i treści programu nauczania.

## **PRZEPISY RUCHU DROGOWEGO**

### **Cele ogólne**

1. Poznanie przepisów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i budownictwa w sprawie szkolenia osób ubiegających się o uprawnienia do kierowania pojazdami, instruktorów i wykładowców (Dz.U. 2016 poz. 280), ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym.
2. Poznanie zasad prowadzenia pojazdów samochodowych kategorii B, B+E, C.
3. Nabycie umiejętności technik kierowania pojazdami samochodowymi i zespołami pojazdów.
4. Nabycie umiejętności udzielania pomocy przedmedycznej osobom poszkodowanym w wypadkach.
5. Poznanie zasad przeprowadzania egzaminu wewnętrznego i państwowego prawa jazdy kategorii B, B+E, C.

### **Cele operacyjne**

Uczeń potrafi:

- 1) określać znaczenie przepisów ruchu drogowego,
- 2) wyjaśniać podstawowe określenia zamieszczone w ustawie Prawo o ruchu drogowym,
- 3) określać główne przyczyny wypadków drogowych,
- 4) określać akty prawne regulujące przepisy ruchu drogowego,
- 5) określać kolejność stosowania się uczestnika ruchu drogowego do znaków, sygnałów i poleceń,
- 6) określać uprawnienia osób niepełnosprawnych dotyczące ruchu drogowego,
- 7) stosować przepisy o ruchu pieszych na drogach publicznych,
- 8) rozpoznawać znaki i sygnały stosowane na drogach oraz określić ich znaczenie,
- 9) określać dopuszczalną prędkość dla różnych pojazdów na obszarze zabudowanym, poza nim i w strefie zamieszkania,
- 10) wyjaśniać zasady wykonywania manewrów: wymijania, omijania, cofania, wyprzedzania,
- 11) określać pierwszeństwo przejazdu w różnych sytuacjach drogowych,
- 12) wyjaśniać zasady stosowania sygnałów świetlnych i dźwiękowych w warunkach zmniejszonej przejrzystości powietrza,
- 13) charakteryzować zasady kierowania pojazdami samochodowymi,
- 14) wyjaśniać zasady holowania pojazdów,
- 15) określać zasady postępowania uczestnika ruchu drogowego w sytuacji zaistnienia wypadku,
- 16) wyjaśniać zasady zatrzymywania i postoju pojazdów na różnych drogach z powodu uszkodzenia lub wypadku,
- 17) określać uprawnienia policji dotyczące kontrol ruchu drogowego,
- 18) określać zasady i sposoby prowadzenia animacji oraz zakładania opatrunków u nieuchamiających i tamujących krew,
- 19) radzić sobie ze stresem.

## MATERIAŁ NAUCZANIA PRZEPISY RUCHU DROGOWEGO

| Dział programowy       | Tematy jednostek metodycznych                                        | Liczba godz. | Wymagania programowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                   | Uwagi o realizacji |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                        |                                                                      |              | Podstawowe<br><b>Uczeń potrafi:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ponadpodstawowe<br><b>Uczeń potrafi:</b>                                                                                                                                                          | Etap realizacji    |
| I. Wiadomości ogólne   | 1. Podstawowe informacje dotyczące uprawnień do kierowania pojazdami |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienić podstawowe kategorie prawa jazdy</li> <li>wymienić do czego uprawnia prawo jazdy kategorii B1, B, B+E, C</li> <li>wymienić, co oznaczają kody wpisane w prawo jazdy</li> <li>wymienić, jak powinno wyglądać szkolenie osób ubiegających się o wydanie uprawnień</li> <li>wymienić zasady przeprowadzania egzaminu teoretycznego</li> </ul>                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>opisać uprawnienia prawa jazdy kategorii B1, B, B + E, C1, C</li> <li>scharakteryzować sposób oceniania egzaminu teoretycznego</li> </ul>                  | Klasa I            |
|                        | 2. Przepisy ruchu drogowego                                          |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozróżnia podstawowe pojęcia ustawy – Prawo o ruchu drogowym</li> <li>opisać zakres obowiązywania przepisów ruchu drogowego</li> <li>wymienić ogólne warunki bezpieczeństwa i kultury w ruchu drogowym</li> <li>scharakteryzować podstawowe elementy ruchu: droga, pojazd, człowiek</li> <li>opisać sposób organizacji ruchu drogowego: znaki i sygnały drogowe, przepisy ruchu drogowego</li> <li>wymienić błędy człowieka, które są najczęstszą przyczyną wypadków drogowych</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>zaprezentować ustawę Prawo o ruchu drogowym</li> </ul>                                                                                                     | Klasa I            |
| II. Podstawowe pojęcia | 1. Rodzaje dróg                                                      |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienić rodzaje dróg</li> <li>określić sposób zachowania na autostradach i drogach ekspresowych</li> <li>rozróżnić skrzyżowanie i skrzyżowanie o ruchu okrężnym</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnić definicję drogi</li> <li>wyjaśnić na podstawie znaków kierunku i miejscowości e15a-e16, informacje o jakości i klasie utrzymania drogi</li> </ul> | Klasa I            |



|                                              |                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                    |         |
|----------------------------------------------|---------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|                                              | 2. Droga i jej przeznaczenie          |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– objaśnić, co to jest ruch kierowany</li> <li>– określić, co to jest: jezdnia, pas ruchu, pobocze, chodnik,</li> <li>– rozpoznać znaki pionowe i poziome dotyczące oznakowania: przejście dla pieszych, przejazd dla rowerzystów, droga dla rowerów, pas ruchu dla rowerów, śluza dla rowerów, przystanek</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– zdefiniować: jezdnia, pas ruchu, pobocze, chodnik</li> </ul>                                                                                                                              | Klasa I |
|                                              | 3. Obszary na jakich występują drogi  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– określić, co to jest: obszar zabudowany, strefa zamieszkania, strefa ruchu, drogi wewnętrzne</li> <li>– wyjaśnić zasady poruszania się w strefie zamieszkania, na drogach wewnętrznych</li> </ul>                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– scharakteryzować: obszar zabudowany, strefa zamieszkania, strefa ruchu, droga wewnętrzna</li> </ul>                                                                                       | Klasa I |
|                                              | 4. Rodzaje użytkowników dróg          |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić rodzaje uczestników dróg</li> <li>– wyjaśnić definicję: pieszy, kierujący, kierowca, kolumna pieszych</li> </ul>                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>– scharakteryzować pojęcia: pieszy, kierujący, kierowca, kolumna pieszych</li> </ul>                                                                                                        | Klasa I |
|                                              | 5. Sposoby i warunki użytkowania dróg |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić rodzaje uczestników dróg</li> <li>– wyjaśnić definicję: szczególna ostrożność, ustąpienie pierwszeństwa, pieszy, kierujący, kierowca, kolumna pieszych</li> </ul>                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– scharakteryzować rodzaje uczestników dróg</li> <li>– zanalizować definicję: szczególna ostrożność, ustąpienie pierwszeństwa, pieszy, kierujący, kierowca, kolumna pieszych</li> </ul>     | Klasa I |
|                                              | 6. Typy i charakterystyka pojazdów    |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– nazwać rodzaje pojazdów,</li> <li>– wymienić, co to jest: pojazd, pojazd silnikowy, pojazd samochodowy, pojazd wolnobieżny, pojazd członowy, pojazd nienormatywny itd.</li> </ul>                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– scharakteryzować rodzaje pojazdów</li> <li>– określić co to jest: pojazd, pojazd silnikowy, pojazd samochodowy, pojazd wolnobieżny, pojazd członowy, pojazd nienormatywny itd.</li> </ul> | Klasa I |
| III. Ogólne zasady poruszania się po drogach | 1. Pozycja pojazdu na jezdni          |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić prawidłową pozycję pojazdu na jezdni,</li> <li>– nazwać nieprawidłowe zachowania kierujących.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– scharakteryzować prawidłową pozycję pojazdu na jezdni,</li> <li>– sklasyfikować nieprawidłowe zachowania kierujących.</li> </ul>                                                          | Klasa I |

|                                           |                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|                                           | 2. Zasada zachowania ostrożności                          |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– zdefiniować zasadę zachowania ostrożności,</li> <li>– wymienić, kogo dotyczy zasada zachowania ostrożności,</li> <li>– wymienić skutki zaniechań oraz niestosowania się do zasady zachowania ostrożności</li> </ul>                                                                                                                       | – określić skutki zaniechań oraz niestosowania się do zasady zachowania ostrożności                                                                                                                                                                                                                                                                 | Klasa I |
|                                           | – Zasada zachowania szczególnej ostrożności.              |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić, kogo dotyczy i kiedy należy stosować zasadę zachowania szczególnej ostrożności</li> <li>– wymienić skutki niestosowania się do zasady zachowania szczególnej ostrożności</li> </ul>                                                                                                                                             | – Ocenić skutki niestosowania się do zasady zachowania szczególnej ostrożności                                                                                                                                                                                                                                                                      | Klasa I |
|                                           | 3. Zasada ograniczonego zaufania                          |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić, kogo dotyczy i kiedy należy stosować zasadę ograniczonego zaufania</li> <li>– wymienić skutki niestosowania się do zasady ograniczonego zaufania</li> </ul>                                                                                                                                                                     | – zanalizować skutki niestosowania się do zasady ograniczonego zaufania                                                                                                                                                                                                                                                                             | Klasa I |
|                                           | 4. Kolejność stosowania się do znaków, sygnałów i poleceń |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić kolejność stosowania się do znaków, sygnałów i poleceń</li> <li>– wymienić osoby uprawnione do wydawania poleceń i sygnałów na drodze</li> <li>– zdefiniować zasady poruszania się pojazdów uprzywilejowanych po drogach</li> </ul>                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– scharakteryzować kolejność stosowania się do znaków, sygnałów i poleceń</li> <li>– sklasyfikować osoby uprawnione do wydawania poleceń i sygnałów na drodze</li> </ul>                                                                                                                                     | Klasa I |
| IV. Przepisy szczegółowe o ruchu pojazdów | 1. Włączanie się do ruchu                                 |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– zdefiniować pojęcie: włączenie się do ruchu</li> <li>– wymienić, kto jest włączającym się do ruchu</li> <li>– wymienić zasady zachowania podczas zbliżania się do miejsca postoju autobusu szkolnego, zbliżaniu się do przystanku autobusowego</li> <li>– wymienić sytuacje, w których należy umożliwić włączenie się do ruchu</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– scharakteryzować pojęcie włączania do ruchu.</li> <li>– Określić zasady zachowania podczas zbliżania się do miejsca postoju autobusu szkolnego, zbliżaniu się do przystanku autobusowego</li> <li>– Sklasyfikować sytuacje, w których należy umożliwić włączenie się do ruchu innemu pojazdowi.</li> </ul> | Klasa I |

|  |                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                   |          |
|--|----------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|  |                                                    |  | innemu pojazdowi.                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                   |          |
|  | 2. Zmiana kierunku jazdy lub pasa ruchu            |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienić, na czym polega zmiana kierunku jazdy,</li> <li>wymienić jakie zasady obowiązują przy zmianie kierunku jazdy</li> <li>opisać, jak powinien wyglądać manewr skrętu w lewo, prawo</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>opracować schemat zmiany kierunku jazdy</li> <li>określić zasady obowiązujące przy zmianie kierunku jazdy</li> <li>scharakteryzować manewr skrętu w lewo, prawo</li> </ul> | Klasa I  |
|  | 3. Zawracanie                                      |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienić, na czym polega manewr zawracania</li> <li>wyjaśnić, kiedy jest zabroniony manewr zawracania</li> <li>wymienić, które znaki zabraniają zawracania</li> </ul>                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>określić zasady obowiązujące przy wykonywaniu manewru zawracania</li> </ul>                                                                                                | Klasa I  |
|  | 4. Wymijanie i omijanie                            |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienić, na czym polega manewr wymijania,</li> <li>wymienić, na czym polega manewr omijania.</li> </ul>                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>określić zasady obowiązujące przy wykonywaniu manewru wymijania</li> <li>określić zasady obowiązujące przy wykonywaniu manewru omijania</li> </ul>                         | Klasa I  |
|  | 5. Wyprzedzanie                                    |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnić, na czym polega manewr wyprzedzania</li> <li>wymienić znaki, które zabraniają wyprzedzania</li> <li>opisać miejsca i sytuacje, w których wyprzedzanie jest zabronione</li> </ul>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>zanalizować manewr wyprzedzania</li> </ul>                                                                                                                                 | Klasa I  |
|  | 6. Cofanie                                         |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienić, na czym polega manewr cofania</li> <li>wymienić czynności, które należy wykonać, podczas wykonywania manewru cofania</li> <li>opisać miejsca i sytuacje, w których manewr cofania jest zabroniony</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>określić sytuacje, w których wykonanie manewru cofania jest niedozwolone</li> </ul>                                                                                        | Klasa I  |
|  | 7. Jazda na skrzyżowaniu i pierwszeństwo przejazdu |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienić trzy podstawowe rodzaje skrzyżowań</li> <li>wyjaśnić zasady pierwszeństwa przejazdu na skrzyżowaniach równorzędnych</li> </ul>                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>scharakteryzować zasady przejazdu przez różnego rodzaju skrzyżowania</li> <li>zanalizować zasady pierwszeństwa przejazdu przez</li> </ul>                                  | Klasa II |

|  |                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                         |          |
|--|------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|  |                                                                  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić zasady pierwszeństwa przejazdu na skrzyżowaniach drogą podporządkowaną</li> <li>– wyjaśnić zasady pierwszeństwa przejazdu na skrzyżowaniach o ruchu okrężnym</li> <li>– wyjaśnić zasady pierwszeństwa przejazdu na skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną</li> <li>– wyjaśnić zasady pierwszeństwa przejazdu na skrzyżowaniach kierowanych przez osobę uprawnioną</li> </ul>                                           | skrzyżowania różnego typu                                                                                                                                                                                                               |          |
|  | 8. Przejeżdżanie przez przejazdu kolejowe i przejazdy tramwajowe |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić obowiązki kierującego podczas zbliżania się do przejazdu kolejowego i podczas przejeżdżania przez tory</li> <li>– wymienić znaki i sygnały drogowe stosowane na przejazdach kolejowych strzeżonych i niestrzeżonych</li> <li>– opisać zasady stosowane podczas zbliżania się lub przejeżdżania przez torowiska tramwajowe</li> <li>– wymienić znaki ostrzegawcze umieszczane przed przejazdami tramwajowymi</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– scharakteryzować zasady przejazdu przez przejazdy kolejowe oraz torowiska tramwajowe</li> <li>– zanalizować przyczyny wypadków na przejazdach kolejowych i torowiskach tramwajowych</li> </ul> | Klasa II |
|  | 9. Zachowanie wobec pojazdów specjalnego przeznaczenia           |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić sposób oznakowania pojazdów przewożących zorganizowane grupy dzieci i młodzieży do 18. roku życia</li> <li>– wymienić obowiązki kierowcy podczas omijania, przejeżdżania obok pojazdów specjalnego przeznaczenia</li> <li>– wyjaśnić, jakie warunki musi spełniać pojazd specjalny, aby być pojazdem uprzywilejowanym w ruchu</li> <li>– wymienić, jak należy zachować się,</li> </ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– scharakteryzować zasady i obowiązki kierującego wobec pojazdów specjalnego przeznaczenia (autobus szkolny, pojazd uprzywilejowany, itp.)</li> </ul>                                            | Klasa II |

|  |                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                   |          |
|--|---------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|  |                                             |  | przejeżdżając obok pojazdu nauki jazdy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                   |          |
|  | 10. Zachowanie wobec pieszych i rowerzystów |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienić prawa i obowiązki pieszego w ruchu drogowym</li> <li>wymienić obowiązki kierującego wobec pieszych</li> <li>wymienić prawa i obowiązki rowerzysty w ruchu drogowym</li> <li>wymienić obowiązki kierującego wobec rowerzystów</li> <li>opisać zachowanie podczas zbliżania się do przystanku tramwajowego, autobusowego, przejścia dla pieszych, przejazdu dla rowerów.</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>scharakteryzować zachowanie podczas zbliżania się do przejazdów dla rowerzystów oraz podczas przejeżdżania przez drogę dla rowerów poza jezdnią</li> </ul> | Klasa II |
|  | 11. Prędkość bezpieczna                     |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnić co to jest prędkość bezpieczna</li> <li>wymienić dopuszczalną prędkość w obszarze zabudowanym</li> <li>wymienić znaki drogowe określające prędkość pojazdów na drodze</li> <li>określić jaki odstęp należy zachować od poprzedzającego pojazdu.</li> </ul>                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>określić maksymalne dopuszczalne prędkości dla poszczególnych rodzajów pojazdów i dróg</li> </ul>                                                          | Klasa II |
|  | 12. Zatrzymywanie i postój                  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>zdefiniować zatrzymanie pojazdu</li> <li>zdefiniować postój pojazdu,</li> <li>wymienić znaki drogowe pionowe i poziome, które określają gdzie zatrzymanie jest dozwolone, a gdzie zabronione,</li> <li>wymienić znaki drogowe pionowe i poziome, które określają gdzie postój jest dozwolony, a gdzie zabroniony</li> <li>opisać sposoby sygnalizowania obecności pojazdu uszkodzonego na drodze</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>scharakteryzować zatrzymanie i postój pojazdu</li> <li>określić warunki postoju uszkodzonego pojazdu na drodze</li> </ul>                                  | Klasa II |
|  | 13. Sytuacje nietypowe                      |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>zdefiniować holowanie</li> <li>zdefiniować obowiązki kierowcy jadącego w warunkach zmniejszonej przejrzystości powietrza</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>scharakteryzować, jakie warunki powinny być spełnione podczas holowania pojazdu</li> <li>sklasyfikować sytuacje</li> </ul>                                 | Klasa II |

|                               |                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                         |          |
|-------------------------------|----------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                               |                                              |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienić obowiązki i zasady poruszania się pojazdów w zorganizowanej kolumnie</li> </ul>                                                                                                                                                                                               | nietypowe                                                                                                                                                                               |          |
|                               | 14. Światła zewnętrzne i zasady ich używania |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienić światła, w które powinien być wyposażony pojazd samochodowy</li> <li>wyjaśnić zasady używania odpowiednich światel będących na wyposażeniu pojazdu.</li> </ul>                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>sklasyfikować rodzaje światel w pojeździe</li> </ul>                                                                                             | Klasa II |
| V. Znaki i sygnały na drogach | 1. Znaki drogowe – wiadomości ogólne         |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>zidentyfikować znaki drogowe pionowe, poziome, sygnały świetlne, sygnały nadawane przez osoby kierujące ruchem, sygnały dźwiękowe lub wibracyjne umieszczone na drodze</li> </ul>                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>odczytać bezbłędnie interpretacje wszystkich znaków drogowych</li> </ul>                                                                         | Klasa II |
|                               | 2. Znaki drogowe pionowe – ostrzegawcze      |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>interpretować znaki drogowe pionowe ostrzegawcze</li> <li>rozróżnić kształt i kolor znaków ostrzegawczych</li> <li>wyjaśnić zasadę stosowania tabliczek informacyjnych pod znakami ostrzegawczymi</li> </ul>                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>scharakteryzować zależność umieszczenia znaku drogowego od miejsca niebezpiecznego, w zależności od dopuszczalnej prędkości na drodze</li> </ul> | Klasa II |
|                               | 3. Znaki drogowe pionowe – zakazu            |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>interpretować znaki drogowe pionowe zakazu</li> <li>wyjaśnić zależność umieszczenia tabliczki informacyjnej pod znakiem zakazu</li> <li>rozróżnić kształt i kolor znaków zakazu</li> <li>wymienić zasady zatrzymania przed znakiem, za znakiem zakazu zatrzymania i postoju</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>scharakteryzować zakaz zatrzymania i postoju</li> </ul>                                                                                          | Klasa II |
|                               | 4. Znaki drogowe pionowe – nakazu            |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>interpretować znaki drogowe pionowe nakazu</li> <li>rozróżnić kształt i kolor znaków nakazu</li> <li>wyjaśnić, jak powinien zachować się kierujący, zbliżając się do znaku</li> </ul>                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>scharakteryzować znaki nakazu pionowe</li> </ul>                                                                                                 | Klasa II |

|                             |                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                    |           |
|-----------------------------|----------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------|
|                             |                                                    |  | nakazu                                                                                                                                                                                                                              |                                                                    |           |
|                             | 5. Znaki drogowe pionowe – informacyjne            |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– interpretować znaki drogowe pionowe informacyjne</li> <li>– rozróżnić kształt i kolor znaków informacyjnych</li> <li>– wyjaśnić znaczenie znaków informacyjnych</li> </ul>                 | – scharakteryzować znaki pionowe informacyjne                      | Klasa II  |
|                             | 6. Znaki drogowe pionowe – kierunku i miejscowości |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić znaczenie znaków drogowych pionowych kierunku i miejscowości</li> <li>– rozróżnić kształt i kolor znaków kierunku i miejscowości</li> </ul>                                       | – scharakteryzować znaki drogowe pionowe – kierunku i miejscowości | Klasa II  |
|                             | 7. Znaki drogowe pionowe – uzupełniające           |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić znaczenie znaków drogowych pionowych uzupełniających</li> <li>– rozróżnić kształt i kolor znaków uzupełniających</li> </ul>                                                       | – scharakteryzować znaki drogowe pionowe – uzupełniające           | Klasa III |
|                             | 8. Znaki drogowe poziome                           |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić znaczenie znaków poziomych</li> <li>– rozróżnić kształt i kolor znaków poziomych</li> </ul>                                                                                       | – scharakteryzować znaki drogowe poziome                           | Klasa III |
|                             | 9. Sygnalizacja świetlna sterująca ruchem          |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić znaczenie sygnalizacji świetlnej sterującej ruchem,</li> <li>– rozróżnić rodzaje sygnalizatorów sterujących ruchem</li> </ul>                                                     | – scharakteryzować sygnalizację świetlną sterującą ruchem          | Klasa III |
|                             | 10. Sygnały dawane przez kierującego ruchem        |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– interpretować sygnały dawane przez kierującego ruchem</li> <li>– wymienić osoby uprawnione do nadawania sygnałów w ruchu drogowym</li> </ul>                                               | – scharakteryzować sygnały dawane przez kierującego ruchem         | Klasa III |
|                             | 11. Sygnały dźwiękowe                              |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zidentyfikować sygnały dźwiękowe nadawane na przejazdach kolejowym, przejściach dla pieszych</li> <li>– zidentyfikować sygnały dźwiękowe nadawane przez pojazdy uprzywilejowane</li> </ul> | – scharakteryzować sygnały dźwiękowe                               | Klasa III |
| VI. Ogólne warunki używania | 1. Warunki używania i warunki techniczne           |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić warunki używania pojazdu</li> <li>– wymienić, czego nie wolno</li> </ul>                                                                                                          | – określić warunki używania oraz warunki techniczne pojazdu        | Klasa III |



|                                     |                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                            |           |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| pojazdu samochodowego               | pojazdu                                               |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– kierującemu użytkującemu pojazd, wyjaśnić zasady dopuszczenia pojazdu do ruchu.</li> </ul>                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                            |           |
|                                     | 2. Wyposażenie pojazdu samochodowego                  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić przyrządy i urządzenia, w które powinien być wyposażony pojazd samochodowy</li> <li>– wyjaśnić, czego zabraniają przepisy w wyposażeniu pojazdu ze względu na bezpieczeństwo w ruchu drogowym</li> </ul>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– określić obowiązkowe wyposażenie pojazdu samochodowego w zależności od funkcji i przeznaczenia pojazdu</li> </ul> | Klasa III |
|                                     | 3. Przewóz osób                                       |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić obowiązki osób przewożonych pojazdem,</li> <li>– wyjaśnić, czego zabraniają przepisy podczas przewożenia osób pojazdem</li> </ul>                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– scharakteryzować obowiązki osób przewożonych pojazdem</li> </ul>                                                  | Klasa III |
|                                     | 4. Przewożenie ładunków                               |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnić sposoby przewożenia ładunków pojazdem</li> <li>– wymienić sposoby zabezpieczania ładunku podczas przewożenia</li> </ul>                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– scharakteryzować sposoby zabezpieczenia i przewożenia ładunków</li> </ul>                                         | Klasa III |
|                                     | 5. Badania techniczne i dopuszczanie pojazdu do ruchu |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić zasady rejestracji pojazdów</li> <li>– zidentyfikować na podstawie dowodu rejestracyjnego pojazdu ważność badania technicznego</li> <li>– zidentyfikować na podstawie dokumentów ważność polisy ubezpieczeniowej OC pojazdu</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– zanalizować ważność badań technicznych pojazdu oraz polisy ubezpieczeniowej OC pojazdu</li> </ul>                 | Klasa III |
| VII. Kierowca pojazdu samochodowego | 1. Przepisy porządkowe                                |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić dokumentację, jaką powinien posiadać kierujący pojazdem</li> <li>– opisać zasady poruszania się po drogach dzieci, osób w zależności od wieku</li> </ul>                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– scharakteryzować przepisy porządkowe</li> </ul>                                                                   | Klasa III |
|                                     | 6. Wpływ alkoholu na bezpieczeństwo w ruchu drogowym  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić zagrożenia spowodowane spożywaniem alkoholu i innych środków odurzających działających podobnie</li> <li>– wyjaśnić wpływ alkoholu oraz innych środków odurzających działających podobnie na czas reakcji kierowcy</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– scharakteryzować wpływ alkoholu na bezpieczeństwo w ruchu drogowym</li> </ul>                                     | Klasa III |

|                                                                              |                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                   |           |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| VIII. Obowiązki i odpowiedzialność kierowcy i posiadacza samochodu osobowego | 1. Prawo jazdy i wynikające z niego uprawnienia                              |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienić, kto może otrzymać prawo jazdy</li> <li>wyjaśnić sposoby zdobywania uprawnień do kierowania pojazdami</li> <li>wymienić rodzaje uprawnień do kierowania pojazdami</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>scharakteryzować uprawnienia wynikające z posiadania prawa jazdy</li> <li>scharakteryzować sposoby zdobywania uprawnień do kierowania pojazdami</li> </ul> | Klasa III |
|                                                                              | 2. Uprawnienia i zadania Policji                                             |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienić uprawnienia policjanta</li> <li>wyjaśnić prawidłowe zachowanie kontrolowanego uczestnika ruchu</li> </ul>                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>scharakteryzować uprawnienia i zadania Policji</li> </ul>                                                                                                  | Klasa III |
|                                                                              | 3. Zatrzymanie, cofanie i przywracanie prawa jazdy i dowodów rejestracyjnych |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienić przyczyny zatrzymania prawa jazdy przez policję</li> <li>wymienić przyczyny zatrzymania dowodu rejestracyjnego pojazdu</li> </ul>                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>przewidzieć konsekwencje związane z zatrzymaniem prawa jazdy oraz dowodu rejestracyjnego pojazdu</li> </ul>                                                | Klasa III |
| IX. Technika kierowania samochodem                                           | 1. Przygotowanie do jazdy                                                    |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienić czynności, które należy wykonać po zajęciu miejsca za kierownicą</li> <li>wymienić kolejność czynności podczas przygotowywania się do jazdy</li> </ul>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>scharakteryzować przygotowanie do jazdy</li> </ul>                                                                                                         | Klasa III |
|                                                                              | 2. Uruchomienie silnika                                                      |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienić różnice w uruchamianiu silnika o zapłonie iskrowym i silnika wysokoprężnego</li> <li>opisać sprawdzanie przyrządów kontrolno- pomiarowych na desce rozdzielczej</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>scharakteryzować sposoby uruchamiania różnego rodzaju silników w pojazdach samochodowych</li> </ul>                                                        | Klasa III |
|                                                                              | 3. Ruszanie na płaskiej jezdni i zatrzymanie                                 |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienić kolejność czynności podczas ruszania pojazdem</li> <li>opisać sposób ruszania pojazdem</li> </ul>                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>zanalizować sposoby ruszania i zatrzymywania na płaskiej jezdni</li> </ul>                                                                                 | Klasa III |
|                                                                              | 4. Kręcenie kierownicą                                                       |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>opisać sposób trzymania i przekładania rąk na kierownicy podczas wykonywania manewrów,</li> <li>wymienić różnice między skrętem manewrowym a szosowym</li> </ul>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>określić sposoby kręcenia kierownicą</li> </ul>                                                                                                            | Klasa III |
| X. Ogólne zasady zmiany biegów. Ogólne zasady jazdy do tyłu,                 | 1. Technika zmiany biegów i operowanie pedałami sprzęgła i przyspieszenia    |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>opisać sposób zmiany biegu z I na II</li> <li>wymienić czynności podczas zmiany biegów</li> </ul>                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>scharakteryzować technikę zmiany biegów i operowanie pedałami sprzęgła i przyspieszenia</li> </ul>                                                         | Klasa III |

|                                                                                           |                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                  |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| jazda na wprost, skręcanie                                                                | 2. Redukcja biegów                                             |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić sposób zmiany biegów w górę</li> <li>– wyjaśnić sposób zmiany biegów w dół</li> </ul>                                                                                                  | – scharakteryzować sposoby redukcji biegów                                       | Klasa III |
|                                                                                           | 3. Jazda do tyłu                                               |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić ogólne zasady jazdy do tyłu</li> <li>– opisać technikę kierowania podczas jazdy do tyłu</li> </ul>                                                                                     | – scharakteryzować sposoby wykonywania jazdy do tyłu                             | Klasa III |
| XI. Jazda w ruchu miejskim.                                                               | 1. Jazda w ruchu miejskim                                      |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić ogólne zasady w ruchu miejskim</li> <li>– opisać technikę przejazdu przez skrzyżowanie</li> </ul>                                                                                      | – określić technikę jazdy w ruchu miejskim                                       | Klasa III |
|                                                                                           | 2. Technika skutecznego hamowania                              |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić podstawowe cele hamowania</li> <li>– opisać hamowanie na wzniesieniu i spadku drogi</li> </ul>                                                                                         | – scharakteryzować technikę skutecznego hamowania                                | Klasa III |
|                                                                                           | 3. Ruszanie i zatrzymanie na wzniesieniu i spadku              |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić sposoby zatrzymania na wzniesieniu i spadku drogi</li> <li>– opisać sposób używania hamulca zasadniczego i ręcznego</li> </ul>                                                         | – scharakteryzować technikę ruszania i zatrzymania na wzniesieniu i spadku drogi | Klasa III |
| XII. Technika zmiany biegów podczas jazdy z różnymi prędkościami, zawracania, parkowania. | 1. Technika zmiany biegów podczas jazdy z różnymi prędkościami |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić czynności podczas zmiany biegów w górę</li> <li>– wymienić czynności podczas zmiany biegów w dół</li> </ul>                                                                            | – opisać sposób zmiany biegów podczas jazdy z różnymi prędkościami               | Klasa III |
|                                                                                           | 2. Zawracanie                                                  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić sposoby zawracania na drodze</li> <li>– opisać czynności podczas zawracania na drodze</li> </ul>                                                                                       | – scharakteryzować technikę zawracania                                           | Klasa III |
|                                                                                           | 3. Parkowanie                                                  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić rodzaje parkowania</li> <li>– opisać kolejność czynności podczas parkowania</li> <li>– opisać sposób ustawienia pojazdu podczas parkowania</li> </ul>                                  | – scharakteryzować techniki parkowania                                           | Klasa III |
| XIII. Jazda w obszarze zabudowanym i poza nim, w dzień i po zmierzchu. Jazda              | 1. Zajęcie odpowiedniego pasa ruchu przed i na skrzyżowaniach  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić zasady ruchu prawostronnego</li> <li>– opisać sposób zajęcia odpowiedniego pasa ruchu przed wjazdem i po zjeździe ze skrzyżowania</li> <li>– opisać zasady poruszania się w</li> </ul> | – scharakteryzować technikę przejazdu przez skrzyżowanie                         | Klasa III |

|                                                                     |                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                          |           |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| na wzniesieniu i spadku                                             |                                                               |  | ruchu drogowym w obszarze zabudowanym i poza nim po zmierzchu                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                          |           |
|                                                                     | 2. Wymijanie, omijanie i wyprzedzanie                         |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić zasady wykonania manewrów wymijania, omijania i wyprzedzania</li> <li>– scharakteryzować technikę wykonania manewrów wymijania, omijania i wyprzedzania</li> </ul>                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– scharakteryzować technikę wykonywania manewrów: wymijania, omijania, wyprzedzania</li> </ul>                    | Klasa III |
|                                                                     | 3. Jazda na wzniesieniu i spadku                              |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić zasady wykonania podjazdów na wzniesieniu</li> <li>– wyjaśnić zasady wykonania zjazdów ze spadku drogi</li> </ul>                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– scharakteryzować technikę poruszania się po drogach górskich podczas podjazdów i zjazdów</li> </ul>             | Klasa III |
| XIV. Pokonywanie zakrętów                                           | 1. Charakterystyka pojazdu – zdolność do pokonywania zakrętów |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić rodzaje sił działających na pojazd podczas pokonywania zakrętów</li> <li>– zdefiniować nadsterowność pojazdu</li> <li>– zdefiniować podsterowność</li> </ul>                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– scharakteryzować zdolność pojazdu do pokonywania zakrętów</li> </ul>                                            | Klasa III |
|                                                                     | 2. Technika pokonywania łuków i zakrętów                      |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– scharakteryzować rodzaje zakrętów</li> <li>– wyjaśnić zasady pokonywania zakrętów w lewo</li> <li>– wyjaśnić zasady pokonywania zakrętów w prawo</li> <li>– opisać sposób pokonywania zakrętów występujących bezpośrednio po sobie</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– scharakteryzować technikę pokonywania łuków i zakrętów</li> </ul>                                               | Klasa III |
| XV. Jazda z przyczepą. Jazda po drogach ekspresowych i autostradach | 1. Jazda z przyczepą                                          |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić zasady poruszania się pojazdem z przyczepą</li> <li>– opisać dynamikę wykonywania manewrów na drodze z przyczepą</li> <li>– opisać sposób wykonywania manewru cofania z przyczepą</li> </ul>                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– scharakteryzować technikę jazdy z przyczepą</li> </ul>                                                          | Klasa III |
|                                                                     | 2. Jazda po drogach ekspresowych i autostradach               |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać sposób poruszania się po drogach ekspresowych i autostradach pojazdem z przyczepą</li> <li>– opisać sposób włączania się do ruchu pojazdem z przyczepą (pas rozbiegowy)</li> <li>– opisać sposób opuszczania drogi</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– scharakteryzować technikę poruszania się po drogach ekspresowych i autostradach pojazdem z przyczepą</li> </ul> | Klasa III |

|                                                 |                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                    |           |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                 |                                                                              |  | pojazdem z przyczepą (pas do zjazdu)                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                    |           |
| XVI. Jazda w trudnych warunkach atmosferycznych | 1. Zagrożenia podczas jazdy w trudnych warunkach atmosferycznych i drogowych |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zdefiniować zasady poruszania się pojazdem w trudnych warunkach atmosferycznych</li> <li>– opisać sposób poruszania się pojazdem podczas opadów deszczu, mgły, opadów śniegu</li> </ul>                                                                                      | – scharakteryzować zasady poruszania się pojazdem w trudnych warunkach atmosferycznych i drogowych | Klasa III |
|                                                 | 2. Poślizg                                                                   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić przyczyny poślizgu kół pojazdu</li> <li>– zdefiniować poślizg pojazdu</li> </ul>                                                                                                                                                                                    | – scharakteryzować sposoby zapobiegania poślizgom pojazdu                                          | Klasa III |
| XVII. Pierwsza pomoc                            | 1. Zachowanie w razie uczestniczenia w wypadku drogowym                      |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić różnice pomiędzy wypadkiem a kolizją drogową</li> <li>– wymienić obowiązki kierującego w razie uczestniczenia w wypadku</li> <li>– opisać sposób postępowania, jeżeli w wypadku są zabici lub ranni</li> </ul>                                                      | – scharakteryzować zachowanie w razie uczestniczenia w wypadku drogowym                            | Klasa III |
|                                                 | 2. Zasady udzielania pierwszej pomocy                                        |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić pojęcie pierwsza pomoc</li> <li>– opisać sposoby zabezpieczenia miejsca wypadku</li> <li>– opisać sposoby udzielania pierwszej pomocy</li> </ul>                                                                                                                    | – scharakteryzować podstawowe zasady udzielania pierwszej pomocy                                   | Klasa III |
| XVIII. Procedury na egzaminie                   | 1. Egzamin wewnętrzny i państwowy                                            |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić zasady przeprowadzania egzaminu wewnętrznego</li> <li>– wymienić zasady przeprowadzania egzaminu państwowego</li> <li>– stosować programy komputerowe w rozwiązywaniu testów egzaminacyjnych</li> </ul>                                                             | – scharakteryzować zasady przeprowadzania egzaminu wewnętrznego i państwowego                      | Klasa III |
| I. Rozwój kompetencji „miękkich”                | 1. Radzenie sobie ze stresem                                                 |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– zidentyfikować sytuacje wywołujące stres</li> <li>– zidentyfikować objawy stresu</li> <li>– wymienić skutki wywołane sytuacją stresową</li> <li>– opisać sposoby pokonania stresu</li> <li>– zastosować techniki relaksacji</li> <li>– rozwiązać problemy różnymi</li> </ul> | – wskazać przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej                                          |           |

|                                   |  |  |                       |  |  |
|-----------------------------------|--|--|-----------------------|--|--|
|                                   |  |  | technikami i metodami |  |  |
| Razem liczba godzin w przedmiocie |  |  |                       |  |  |

### PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU

- przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych kierowcy mechanikawymagaod uczącego: opanowania wiedzy w zakresie aktualnych przepisów ruchu drogowego,
- przygotowania do efektywnego wykorzystania uzyskanej wiedzy w praktyce,
- kształtowania motywacji wewnętrznej.
- odkrywania predyspozycji zawodowych.

W przedmiocie Przepisy ruchu drogowego stosowane metody powinny zapewnić osiągnięcie celów zaplanowanych w procesie edukacji orazprzygotowanie uczniów do prowadzenia pojazdów mechanicznych oraz pracy w zawodzie kierowca mechanik.

Proponowane metody:

- ćwiczenia,
- metoda przypadków,
- metoda tekstu przewodniego,
- metoda projektu edukacyjnego,

Polecane środki dydaktyczne:

- zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, pakiety edukacyjne dla uczniów, testy, karty pracy dla uczniów, czasopisma branżowe, filmy i prezentacje multimedialne związane z przepisami ruchu drogowego,
- stanowiska komputerowe z dostępem do internetu,
- wyposażenie odpowiednie do realizacji założonych efektów kształcenia.

Efektywność procesu kształcenia jest zależna między innymi od:

- stosowanych przeznauczyciela metod pracy i środków dydaktycznych,
- zaangażowania i motywacji wewnętrznej uczniów,
- warunków technodydaktycznych prowadzenia procesu nauczania.

### PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA

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

- karty obserwacji w trakcie wykonywanych ćwiczeń praktycznych, w ocenie należy uwzględnić następujące kryteria merytoryczne oraz ogólne: dokładnośćwykonanych czynności, samoocenę, czas wykonania zadania.
- test praktyczny z kryteriami oceny zawartymi w karcie obserwacji.

### **PROPONOWANE METODY EWALUACJI PRZEDMIOTU**

Ewaluacja nastawiona być powinna na systematyczne zbieranie informacji o warunkach, przebiegu i wynikach dydaktycznych w celu ulepszenia podejmowanych przez nauczyciela działań. Do pozyskania danych od uczniów warto zastosować testy oraz kwestionariusze ankietowe, np.:

- test pisemny dla uczniów,
- test praktyczny dla uczniów,
- kwestionariusz ankietowy skierowany do uczniów (mający na celu doskonalenie procesu kształcenia i osiągnięcia celów programowych).

W ocenie rezultatów procesu dydaktycznego należy zastosować metody ilościowe – ilu uczniów uzyska wyniki testu pisemnego powyżej 50% oraz ilu uczniów uzyska wynik testu praktycznego powyżej 75%.



## **BUDOWA I PODSTAWY EKSPLOATACJI ŚRODKÓW TRANSPORTU DROGOWEGO**

### **Cele ogólne**

1. Rozróżnianie rodzajów środków transportu drogowego.
2. Określanie parametrów techniczno-eksploatacyjnych środków transportu drogowego.
3. Wyjaśnianie budowy oraz zasady działania podzespołów i zespołów środków transportu drogowego.
4. Rozpoznawanie instalacji oraz urządzeń elektrycznych i elektronicznych stosowanych w środkach transportu drogowego.
5. Charakteryzowanie czynności kontrolno-obslugowych pojazdów.
6. Rozróżnianie metod oceny stanu technicznego środków transportu drogowego.
7. Posługiwanie się dokumentacją techniczną środków transportu drogowego.
8. Charakteryzowanie urządzeń optymalizujących trasę przejazdu.
9. Stosowanie przepisów prawa dotyczących użytkowania środków transportu.

### **Cele operacyjne**

Uczeń potrafi:

- 1) wymieniać rodzaje środków transportu drogowego,
- 2) charakteryzować rodzaje środków transportu drogowego,
- 3) określać parametry techniczne środków transportu drogowego,
- 4) omawiać elementy systemu transportu wewnętrznego,
- 5) wyjaśniać budowę i zasadę działania silników stosowanych w środkach transportu drogowego,
- 6) wyjaśniać zasadę działania układów podwozi środków transportu drogowego,
- 7) wyjaśniać zasadę działania układów nadwozi środków transportu drogowego,
- 8) rozróżniać rodzaje instalacji elektrycznych stosowanych w środkach transportu drogowego,
- 9) charakteryzować urządzenia elektryczne stosowane w środkach transportu drogowego,
- 10) charakteryzować urządzenia elektroniczne stosowane w środkach transportu drogowego,
- 11) wymieniać rodzaje urządzeń kontrolno-pomiarowych stosowanych w środkach transportu drogowego,
- 12) charakteryzować urządzenia kontrolno-pomiarowe stosowane w środkach transportu drogowego,

- 13) wymieniać metody oceny stanu technicznego środków transportu drogowego,
- 14) charakteryzować metody oceny stanu technicznego środków transportu drogowego,
- 15) charakteryzować czynności kontrolno-obslugowe pojazdów,
- 16) charakteryzować rodzaje uszkodzeń podzespołów i zespołów środków transportu drogowego,
- 17) rozróżniać rodzaje dokumentacji technicznej środków transportu drogowego,
- 18) czytać dokumentację techniczno-eksploatacyjną środków transportu drogowego,
- 19) planować trasę przejazdu środkami transportu drogowego,
- 20) określać sposoby załadunku, rozładunku i zabezpieczenia towaru,
- 21) planować pracę własną.

### MATERIAŁ NAUCZANIA BUDOWA I PODSTAWY EKSPLOATACJI ŚRODKÓW TRANSPORTU DROGOWEGO

| Dział programowy                                       | Tematy jednostek metodycznych      | Liczba godz. | Wymagania programowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Uwagi o realizacji |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                        |                                    |              | Podstawowe<br><b>Uczeń potrafi:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ponadpodstawowe<br><b>Uczeń potrafi:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Etap realizacji    |
| I. Ogólna charakterystyka środków transportu drogowego | 1. Środki transportu wewnętrznego  |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać transport wewnątrzzakładowy,</li> <li>– sklasyfikować środki transportu wewnętrznego</li> <li>– wymienić rodzaje wózków jezdnych</li> <li>– opisać właściwości poszczególnych rodzajów wózków jezdnych</li> <li>– podać zastosowanie środków transportu wewnętrznego</li> </ul>                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić podstawowe parametry opisujące środki transportu wewnętrznego</li> <li>– scharakteryzować podstawowe parametry opisujące środki transportu wewnętrznego</li> </ul>                                                                                                                                                   | Klasa I            |
|                                                        | 2. Środki transportu samochodowego |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– scharakteryzować transport samochodowy</li> <li>– wymienić rodzaje transportu samochodowego</li> <li>– podać definicję środka transportu samochodowego</li> <li>– sklasyfikować środki transportu samochodowego ze względu na ich przeznaczenia</li> <li>– scharakteryzować poszczególne rodzaje środków transportu samochodowego</li> <li>– podać rodzaje taboru silnikowego</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać podstawowe parametry charakterystyki technicznej środków transportu samochodowego: masa własna, masa całkowita, dopuszczalna masa całkowita, rzeczywista masa całkowita, rozstaw kół, rozstaw osi</li> <li>– zidentyfikować środek transportu samochodowego na podstawie tabliczki znamionowej i numeru VIN</li> </ul> | Klasa I            |

|                                         |                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |
|-----------------------------------------|--------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|                                         |                                |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– scharakteryzować rodzaje taboru silnikowego</li> <li>– podać rodzaje taboru bezsilnikowego</li> <li>– scharakteryzować rodzaje taboru bezsilnikowego</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |
| II. Budowa środków transportu drogowego | 1. Silniki spalinowe           |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić rodzaje silników spalinowych</li> <li>– scharakteryzować budowę układu konstrukcyjnego silnika spalinowego</li> <li>– wyjaśnić budowę i zasadę działania silnika dwusuwowego</li> <li>– wyjaśnić budowę i zasadę działania silnika czterosuwowego</li> <li>– opisać budowę poszczególnych układów silnika spalinowego: układu korbowego, rozrządu, chłodzenia, smarowania, zasilania paliwem, dolotowego i wylotowego</li> </ul>                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić podstawowe parametry pracy silnika spalinowego</li> <li>– scharakteryzować podstawowe parametry pracy silnika spalinowego</li> <li>– wyjaśnić zasadę działania poszczególnych układów silnika spalinowego: układu korbowego, rozrządu, chłodzenia, smarowania, zasilania paliwem, dolotowego i wylotowego</li> </ul> | Klasa I |
|                                         | 2. Układ przeniesienia napędu. |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić rodzaje układów przeniesienia napędu</li> <li>– wymienić główne elementy układu przeniesienia napędu</li> <li>– opisać budowę sprzęgieł samochodowych</li> <li>– opisać budowę manualnych i automatycznych skrzynek biegów</li> <li>– opisać budowę wałów napędowych i przegubów,</li> <li>– opisać budowę przekładni głównych i mechanizmów różnicowych</li> <li>– opisać budowę półosi i piast kół napędowych,</li> <li>– opisać budowę skrzynek rozdzielczych</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić zasadę działania poszczególnych elementów układu przeniesienia napędu</li> <li>– podać zadania przystawki dodatkowego odbioru mocy i układów napędowych kilku osi jezdnych</li> </ul>                                                                                                                                | Klasa I |
|                                         | 3. Układ hamulcowy             |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić rodzaje układów hamulcowych</li> <li>– opisać budowę hydraulicznego układu hamulcowego</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić zasadę działania hydraulicznych układów hamulcowych</li> <li>– wyjaśnić zasadę działania</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                  | Klasa I |

|  |                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |
|--|------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|  |                                          |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać budowę pneumatycznego układu hamulcowego</li> <li>– scharakteryzować hamulec postojowy pojazdu</li> <li>– wymienić główne zadania układu ABS</li> <li>– wymienić rodzaje zwalniaczy</li> <li>– opisać budowę zwalniaczy</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>pneumatycznych układów hamulcowych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić zasadę działania układu ABS</li> <li>– opisać cel i zastosowanie ogranicznika prędkości pojazdu</li> </ul>                                                                                               |                     |
|  | 4. Układ jezdny                          |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– scharakteryzować budowę układu jezdny</li> <li>– wymienić rodzaje układów kierowniczych</li> <li>– rozpoznać elementy składowe układu jezdny</li> <li>– opisać budowę mechanizmu kierowniczego</li> <li>– opisać budowę mechanizmu zwrotniczego</li> <li>– opisać budowę mechanizmu wspomagania układu kierowniczego</li> <li>– wymienić rodzaje zawieszeń pojazdów</li> <li>– opisać budowę poszczególnych rodzajów zawieszeń pojazdów</li> <li>– rozróżnić zawieszenia konwencjonalne i regulowane</li> <li>– scharakteryzować rodzaj kół pojazdu w oparciu o ich oznaczenie</li> <li>– scharakteryzować rodzaj opon pojazdu w oparciu o ich oznaczenie</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić zasadę działania poszczególnych mechanizmów układu jezdny pojazdu</li> <li>– wymienić parametry diagnostyczne określające ustawienie kół i osi pojazdu,</li> <li>– analizować układy skrętu samochodów wieloosiowych i zespołu pojazdów</li> </ul> | Klasa I<br>Klasa II |
|  | 5. Nadwozia środków transportu drogowego |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnić rodzaje nadwozi stosowanych w środkach transportu drogowego</li> <li>– scharakteryzować konstrukcję ramową</li> <li>– opisać budowę i główne zadania ram pojazdów,</li> <li>– scharakteryzować budowę</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>– podać definicje: przyczepa, naczepa</li> <li>– opisać zasadę działania poszczególnych rodzajów układów hamulcowych przyczep i naczep</li> <li>– opisać zasadę działania mechanizmów sprzęgających przyczep i naczep</li> </ul>                              | Klasa II            |

|  |                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                           |          |
|--|-------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|  |                                                                         |  | <p>poszczególnych rodzajów nadwozi środków transportu drogowego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić rodzaje przyczep i naczep</li> <li>– scharakteryzować przyczepy lekkie</li> <li>– scharakteryzować przyczepy uniwersalne (towarowe)</li> <li>– scharakteryzować przyczepy specjalne</li> <li>– scharakteryzować naczepy, naczepy specjalne</li> <li>– wymienić rodzaje układów hamulcowych przyczep i naczep</li> <li>– wymienić rodzaje mechanizmów sprzęgających</li> <li>– opisać budowę mechanizmów sprzęgających przyczep i naczep</li> </ul>                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                           |          |
|  | 6. Elektryczne i elektroniczne wyposażenie środków transportu drogowego |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnić rodzaje instalacji elektrycznych pojazdów</li> <li>– rozpoznać elementy składowe głównych źródeł zasilania elektrycznego pojazdu</li> <li>– opisać budowę układu rozruchowego pojazdu</li> <li>– rozpoznać elementy obwodu oświetlenia zewnętrznego i wewnętrznego pojazdu</li> <li>– rozróżnić rodzaje oświetlenia zewnętrznego pojazdu</li> <li>– rozróżnić rodzaje źródeł światła stosowanych w pojazdach</li> <li>– rozpoznaje układy sterowania silnikiem</li> <li>– rozpoznać złącza diagnostyczne stosowane w pojazdach</li> <li>– określić funkcje urządzeń kontrolno-pomiarowych stosowanych w pojazdach</li> <li>– określić funkcje urządzeń</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnić rodzaje i oznaczenia kodów usterek układu samodiagnostyki pokładowej</li> <li>– określić parametry głównych elementów zasilania elektrycznego pojazdu na podstawie dokumentacji technicznej</li> </ul> | Klasa II |

|  |                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|  |                                                                                             |  | sygnalizacyjnych stosowanych w pojazdach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
|  | 7. Układy zwiększające bezpieczeństwo jazdy i komfort oraz rejestrujące czas pracy kierowcy |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienić systemy bezpieczeństwa czynnego i biernego pojazdów,</li> <li>rozpoznać elementy poszczególnych układów zwiększających bezpieczeństwo jazdy</li> <li>określić funkcje poszczególnych układów zwiększających bezpieczeństwo jazdy (układ ABS, BAS, ASR, ESP, EBD, TPMS, asystent utrzymania pasa ruchu, tempomat, układ poduszek gazowych i pasów bezpieczeństwa, system wspomagania ruszania na wzniesieniu, system wspomagania zjazdu ze wzniesienia)</li> <li>wymienić układy zwiększające komfort jazdy,</li> <li>rozpoznać elementy poszczególnych układów zwiększających komfort jazdy</li> <li>określić funkcje poszczególnych układów zwiększających komfort jazdy (ogrzewanie i klimatyzacja wnętrza, elektryczne sterowanie szyb, dachu, siedzeń, elektryczna regulacja lusterek, centralne blokowanie drzwi, elektroniczne układy regulacji prędkości jazdy, układy telematyki)</li> <li>rozpoznać elementy układów zabezpieczenia pojazdu przed kradzieżą</li> <li>rozróżnić rodzaje tachografów</li> <li>opisać budowę i zasadę działania tachografu analogowego</li> <li>opisać budowę i zasadę działania</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>objaśnić budowę i działanie poszczególnych układów zwiększających bezpieczeństwo jazdy</li> <li>objaśnić budowę i działanie poszczególnych układów zwiększających komfort jazdy</li> <li>zanalizować zależności funkcjonalne układów zwiększających komfort jazdy</li> </ul> | Klasa II |

|                                                |                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                                                |                                                          |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>tachografu cyfrowego</li> <li>– zanalizować dane z urządzeń rejestrujących parametry ruchu pojazdu i działania kierowcy</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |
| III. Eksploatacja środków transportu drogowego | 1. Ocena stanu technicznego środków transportu drogowego |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– stosować przepisy prawa w zakresie warunków technicznych pojazdów oraz ich niezbędnego wyposażenia</li> <li>– wymienić metody oceny stanu technicznego środków transportu drogowego</li> <li>– opisać obsługę sezonową pojazdu</li> <li>– opisać obsługę konserwacyjną pojazdu</li> <li>– wymienić kryteria eksploatacji pojazdu</li> <li>– opisać kryteria eksploatacji pojazdu</li> <li>– opisać rodzaje dokumentacji technicznej środków transportu drogowego</li> <li>– odczytać informacje zawarte w dokumentacji techniczno-eksploatacyjnej środków transportu drogowego</li> <li>– rozróżnić rodzaje części zamiennych</li> <li>– rozróżnić rodzaje materiałów eksploatacyjnych</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– zanalizować przyczyny powstania uszkodzeń podzespołów i zespołów środków transportu drogowego</li> <li>– określić zakres wykonywania czynności kontrolnych wobec przemieszczających się środków transportu drogowego</li> </ul>                                                                                                                                       | Klasa II<br>Klasa III |
|                                                | 2. Planowanie trasy przejazdu                            |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– zanalizować schemat połączeń drogowych pomiędzy miejscowościami</li> <li>– rozróżnić urządzenia wspomagające określenie trasy przejazdu (układy i systemy GPS)</li> <li>– wymienić rodzaje map drogowych</li> <li>– zanalizować informacje potrzebne do wykonania danego rodzaju przewozu</li> <li>– zanalizować zlecenie transportowe</li> <li>– określić właściwości i zakres działania systemów rejestracji</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– obliczyć podstawowe parametry przewozowe związane z eksploatacją</li> <li>– scharakteryzować wpływ czynników na wybór środka transportu oraz rytmiczność, punktualność, dostępność i częstotliwość przewozu</li> <li>– podać zasadę działania systemu automatycznego poboru opłat za przejazd odcinkiem drogi</li> <li>– zanalizować urządzenia służące do</li> </ul> | Klasa III             |



|                                  |                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                      |           |
|----------------------------------|---------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                  |                                       |  | <p>danych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zaplanować optymalną trasę przejazdu</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>utrzymania ruchu oraz bezpośrednio do obsługi punktu transportu</p>                                                                                                                               |           |
|                                  | 3. Załadunek i zabezpieczenie ładunku |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– zanalizować przepisy prawa dotyczące użytkowania środków transportu</li> <li>– określić obciążenia osi kół jezdnych</li> <li>– określić ładowność wybranego środka transportu</li> <li>– wymienić ewentualne konsekwencje przeciążenia pojazdu</li> <li>– opisać zasady rozmieszczania ładunków na skrzyni ładunkowej</li> <li>– rozróżnić techniki zabezpieczenia ładunku</li> <li>– opisać zasady zabezpieczenia ładunku</li> <li>– wymienić rodzaje metod i systemów zabezpieczenia ładunków w zależności od warunków przewozu</li> <li>– scharakteryzować pasy naciągowe, odciągi łańcuchowe, taśmy poliestrowe, maty antypoślizgowe, siatki zabezpieczające, pokrycia ochronne na skrzynię ładunkową</li> <li>– dobrać odpowiedni sposób zabezpieczenia ładunku w zależności od warunków przewozu</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– obliczyć podstawowe parametry związane z rozmieszczeniem ładunków</li> <li>– opisać sposoby kontroli ładunków zabezpieczonych pasami naciągowymi</li> </ul> | Klasa III |
| I. Rozwój kompetencji „miękkich” | 2. Planowanie pracy własnej           |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– zaplanować pracę własną z uwzględnieniem etapów planowania</li> <li>– sformułować cel dotyczący rozwoju własnego zgodnie z koncepcją formułowania celów w dziedzinie planowania</li> <li>– wskazać na czym polega dobre gospodarowanie czasem</li> <li>– sporządzić listę kontrolną czynności niezbędnych do wykonania zadania</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– ocenić skutki planowanych i podejmowanych działań</li> </ul>                                                                                                |           |

|                     |  |  |                                                                                                                                                                           |  |  |
|---------------------|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|                     |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– pogrupować zadania według kryterium ważności i pilności,</li> <li>– ustalić terminy wykonania zadań i rezerwy czasowe</li> </ul> |  |  |
| Razem liczba godzin |  |  |                                                                                                                                                                           |  |  |

## PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU

Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych kierowcy mechanika wymaga od uczącego:

- opanowania wiedzy w zakresie budowy i eksploatacji środków transportu drogowego,
- przygotowania do efektywnego wykorzystania uzyskanej wiedzy w praktyce,
- kształtowania motywacji wewnętrznej.
- odkrywania predyspozycji zawodowych.

W przedmiocie Budowa i podstawy eksploatacji środków transportu drogowego stosowane metody powinny zapewnić osiągnięcie celów zaplanowanych w procesie edukacji oraz przygotowanie uczniów do pracy w zawodzie kierowca mechanik.

Proponowane metody:

- ćwiczenia,
- metoda przypadków,
- metoda tekstu przewodniego,
- metoda projektu edukacyjnego,
- 

Polecane środki dydaktyczne:

- zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, pakiety edukacyjne dla uczniów, teksty przewodnie, karty pracy dla uczniów, czasopisma branżowe, katalogi środków transportu drogowego, filmy i prezentacje multimedialne związane z budową maszyn,
- stanowiska komputerowe z dostępem do internetu,
- wyposażenie odpowiednie do realizacji założonych efektów kształcenia.

Efektywność procesu kształcenia jest zależna między innymi od:

- stosowanych przez nauczyciela metod pracy i środków dydaktycznych,
- zaangażowania i motywacji wewnętrznej uczniów,
- warunków techniczno-dydaktycznych prowadzenia procesu nauczania.

## PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA

W celu sprawdzenia osiągnięć edukacyjnych ucznia 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 określonymi w karcie obserwacji.

### **PROPONOWANE METODY EWALUACJI PRZEDMIOTU**

Ewaluacja ma na celu doskonalenie stosowanych metod w celu osiągnięcia założonych celów edukacyjnych.

Do pozyskania danych od uczniów należy zastosować testy oraz kwestionariusze ankietowe, np.:

- test pisemny dla uczniów,
- test praktyczny dla uczniów,
- kwestionariusz ankietowy skierowany do uczniów (mający na celu doskonalenie procesu kształcenia i osiągnięcia celów zawartych w programie).

W ocenie rezultatów procesu dydaktycznego należy zastosować metody ilościowe – ilu uczniów uzyska wyniki testu pisemnego powyżej 50% oraz ilu uczniów uzyska wynik testu praktycznego powyżej 75%. Metody jakościowe pozwolą zbadać osiągnięcie kwalifikacji przez uczących się w zawodzie oraz ocenę stopnia korelacji celów i treści programu nauczania.

## JĘZYK OBCY W TRANSPORCIE DROGOWYM

### Cele ogólne

1. Osiągnięcie umiejętności językowych w zakresie realizowanych zadań zawodowych na poziomie zapewniającym swobodne posługiwanie się nimi.
2. Posługiwanie się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie:
  - stanowiska pracy i jego wyposażenia.
  - głównych technologii stosowanych w zawodzie.
  - dokumentacji związanej z zawodem.
  - usług świadczonych w zawodzie.

### Cele operacyjne

Uczeń potrafi:

- 1) rozwijać sprawności językowe (mówienie, rozumienie ze słuchu, czytanie i rozumienie różnych typów tekstów, pisanie różnych form) w zakresie słownictwa branżowego,
- 2) używać języka obcego w różnych sytuacjach zawodowych,
- 3) pozyskiwać informacje niezbędne w zakresie realizowanych zadań zawodowych z różnych źródeł,
- 4) rozumieć wypowiedzi osób posługujących się językiem jako macierzystym w różnych sytuacjach,
- 5) posługiwać się zasobem środków językowych (leksykalnych, gramatycznych, ortograficznych oraz fonetycznych) umożliwiającymi realizację zadań zawodowych,
- 6) analizować i interpretować krótkie teksty pisemne dotyczące wykonywania typowych czynności zawodowych,
- 7) formułować krótkie i zrozumiałe wypowiedzi oraz teksty pisemne umożliwiające komunikowanie się w środowisku pracy,
- 8) komunikować się asertywnie.

## MATERIAŁ NAUCZANIA JĘZYK OBCY ZAWODOWY

| Dział programowy                | Tematy jednostek metodycznych                                                            | Liczba godz. | Wymagania programowe                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                          | Uwagi o realizacji |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                 |                                                                                          |              | Podstawowe<br><b>Uczeń potrafi:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ponadpodstawowe<br><b>Uczeń potrafi:</b>                                                                                 | Etap realizacji    |
| I. Komunikacja w języku obcym   | 1. Słownictwo związane z wykonywaniem zadań zawodowych oraz dotyczące organizacji pracy. |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– udzielić ogólnych informacji związanych z wykonywanym zawodem</li> <li>– posłużyć się terminologią związaną z transportem drogowym</li> <li>– określić w języku obcym czynności związane z zadaniami zawodowymi</li> </ul>                                                | – posłużyć się językiem obcym w zakresie wspomagającym wykonywanie zadań zawodowych                                      | Klasa III          |
|                                 | 2. Porozumiewanie się w środowisku pracy                                                 |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– porozumieć się ze współpracownikiem w języku obcym w zakresie realizacji prac w zawodzie</li> <li>– sformułować krótkie i zrozumiałe wypowiedzi, umożliwiające komunikowanie się w środowisku pracy</li> </ul>                                                            | – przygotować krótki i zrozumiały tekst pisemny, umożliwiający komunikowanie się w środowisku pracy                      | Klasa III          |
|                                 | 3. Korespondencja służbowa w języku obcym.                                               |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– przeanalizować korespondencję elektroniczną związaną z wykonywanym zawodem</li> <li>– zastosować zwroty grzecznościowe w rozmowach i korespondencji służbowej</li> <li>– prowadzić korespondencję w języku obcym</li> <li>– opracować własne CV w języku obcym</li> </ul> | – przeprowadzić rozmowę z klientem w języku obcym zawodowym                                                              | Klasa III          |
| II. Dokumentacja w języku obcym | 1. Obcojęzyczna prasa i literatura specjalistyczna                                       |              | – odczytać informacje w języku obcym zamieszczone w katalogach lub na materiałach, narzędziach występujących w branży transportowej                                                                                                                                                                                | – przeczytać i przetłumaczyć obcojęzyczne instrukcje dotyczące stosowanych w branży transportowej rozwiązań technicznych | Klasa III          |

|                                          |                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                           |           |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                          |                                                                              |  | – korzystać z obcojęzycznych norm branżowych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                           |           |
|                                          | 2. Pozyskiwanie obcojęzycznych informacji zawodowych z zasobów internetowych |  | – skorzystać z obcojęzycznych zasobów internetu związanych z branżą transportową                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | – wyszukać w różnych źródłach internetowych aktualnych informacji branżowych                                                                                              | Klasa III |
| I. Komunikacja interpersonalna w zespole | 1. Zasady skutecznej komunikacji interpersonalnej                            |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać rodzaje komunikacji interpersonalnej</li> <li>– wskazać ogólne zasady komunikacji interpersonalnej</li> <li>– zidentyfikować formy komunikacji werbalnej i niewerbalnej</li> <li>– zidentyfikować elementy procesu komunikacji interpersonalnej</li> <li>– wyeliminować bariery komunikacyjne</li> <li>– stosować zasady asertywnego zachowania przy wykonywaniu zadań zawodowych</li> <li>– wskazać cechy zachowania nieasertywnego</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić cechy efektywnego przekazu</li> <li>– wyjaśnić sposoby eliminowania barier powstałych w procesie komunikacji</li> </ul> |           |
| Razem liczba godzin                      |                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                           |           |

### PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU

Realizacja poszczególnych treści w przedmiocie język obcy zawodowy powinna być prowadzona w ścisłej korelacji z tym samym językiem obcym prowadzonym w kształceniu ogólnokształcącym oraz z przedmiotami kształcenia zawodowego.

Formy organizacyjne:

- praca w parach,
- praca w grupach.

Praca grupowa może być organizowana różnymi sposobami:

- uczniów w klasie dzieli się na niewielkie grupy,
- grupy pracują wspólnie nad rozwiązywaniem określonych zagadnień teoretycznych lub praktycznych,
- skład grup może być stały,
- każdą grupą może kierować przewodniczący (lider),

- wszystkie grupy pracują nad rozwiązywaniem tych samych zagadnień,
- każda grupa rozwiązuje odrębne zagadnienie.

Metody, techniki pracy:

1. Podejście komunikacyjne:

- pogadanka,
- burza mózgów,
- słuchanie rozmowy,
- dyskusja w parach i grupach,
- powtarzanie chórem,
- elementy dramy (odgrywanie rozmowy),
- ćwiczenia (wyodrębnianie struktur z tekstu, układanie własnego dialogu).

2. Praca ze słownikiem, tekstem, elektronicznymi słownikami.

3. Wizualizacje.

Środki dydaktyczne:

- scenariusz dialogu (po jednym na grupę 3 os.) z usuniętymi interesującymi nas zdaniami,
- paski papieru ze zdaniami usuniętymi uprzednio z tekstu – po zestawie na grupę,
- CD lub filmy z nagraniem dialogu,
- zdjęcie przedstawiające bohaterów dialogu pogrążonych w rozmowie,
- słowniki.

### **PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA**

Ocenianie osiągnięć edukacyjnych ucznia powinno być prowadzone na podstawie obserwacji bieżącej pracy uczniów, aktywności ich pracy w zespole, jakości prezentacji (zawartość merytoryczna, zasób słownictwa, łatwość wypowiedzi itp.). Podczas oceniania osiągnięć edukacyjnych uczniów należy uwzględnić wyniki wszystkich metod sprawdzania efektów kształcenia zastosowanych przez nauczyciela. Na zakończenie działu można przeprowadzić test wielokrotnego wyboru.

Korzystając z e-zasobów do oceny, można wykorzystać zasoby sprawdzające:

- ćwiczenia,
- self-testy,
- quizy,
- słownik pojęć.



## PROPONOWANE METODY EWALUACJI PRZEDMIOTU

Model *actionresearch*.

Model ten stwarza autentyczne możliwości badawcze nauczycielom.

W modelu *actionresearch* składniki, a zarazem etapy myślenia ewaluacyjnego to: opis, ocena, podjęcie decyzji i próba wpłynięcia na bieg zjawisk. Projekt ewaluacyjny typu *actionresearch* jest z istoty spiralny, składa się z wielu cykli powtarzających się na coraz wyższych piętrach w postaci czterech faz: faza I – planowanie pracy, faza II – realizacja planu, działanie, faza III – obserwacja działania, faza IV – refleksja.

Efekt wcześniejszego cyklu jest przeformułowanie fazy planowania w następnym cyklu, w którym wprowadza się modyfikację opracowaną na podstawie refleksji nad przebiegiem poprzedniego cyklu. Stosuje się taki model ewaluacji wówczas, gdy prowadzi go instytucja, która opracowała i wdraża nowy program, jest więc zainteresowana kilkakrotnym przetestowaniem go, a jednocześnie wprowadzaniem kolejnych ulepszeń.

## **OBSŁUGA I NAPRAWA ŚRODKÓW TRANSPORTU DROGOWEGO**

### **Cele ogólne**

1. Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowisku roboczym.
2. Stosowanie programów komputerowych wspomagających wykonywanie zadań zawodowych.
3. Posługiwanie się dokumentacją techniczną i techniczno-eksploatacyjną środków transportu drogowego.
4. Ocenianie stanu technicznego środków transportu drogowego.
5. Sprawdzanie stanu technicznego pojazdu przed wyjazdem.
6. Lokalizowanie uszkodzeń podzespołów i zespołów środków transportu drogowego.
7. Posługiwanie się urządzeniami kontrolno-pomiarowymi środków transportu drogowego.
8. Dobieranie części zamiennych oraz materiałów eksploatacyjnych środków transportu drogowego.
9. Planowanie czynności związanych z naprawą środków transportu drogowego.

### **Cele operacyjne**

Uczeń potrafi: organizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,

- 1) stosować środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych,
- 2) wykonywać zadania zawodowe z wykorzystaniem programów komputerowych,
- 3) korzystać z dokumentacji konstrukcyjnej, eksploatacyjnej, naprawczej i techniczno-eksploatacyjnej środków transportu drogowego,
- 4) rozróżniać rodzaje urządzeń kontrolno-pomiarowych,
- 5) wykonywać pomiary diagnostyczne,
- 6) dokonywać oceny stanu technicznego środków transportu drogowego,
- 7) sprawdzać stan techniczny pojazdu przed wyjazdem, w tym: połączeń pojazdu samochodowego z naczepą lub przyczepą, urządzeń pneumatycznych sprzęganych pojazdów, połączeń elektrycznych sprzęganych pojazdów,
- 8) wskazywać miejsca uszkodzeń podzespołów i zespołów środków transportu drogowego,
- 9) usunąć usterki środka transportu drogowego powstałe podczas jazdy.
- 10) dobierać części zamienne i materiały eksploatacyjne stosowane w środkach transportu drogowego,
- 11) planować rozwój osobisty służący podnoszeniu efektywności własnych działań.

# **MATERIAŁ NAUCZANIA OBSŁUGA I NAPRAWA ŚRODKÓW TRANSPORTU DROGOWEGO**

| Dział programowy                                               | Tematy jednostek metodycznych   | Liczba godz. | Wymagania programowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Uwagi o realizacji |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                                |                                 |              | Podstawowe<br><b>Uczeń potrafi:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ponadpodstawowe<br><b>Uczeń potrafi:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Etap realizacji    |
| I. Obsługa podzespołów i zespołów środków transportu drogowego | 1. Obsługa silników spalinowych |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>zorganizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas wykonywania prac z zakresu obsługi środków transportu drogowego</li> <li>zastosować środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania prac z zakresu obsługi środków transportu drogowego,</li> <li>przestrzegać zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas wykonywania prac z zakresu obsługi środków transportu drogowego</li> <li>dobierać metody oceny stanu technicznego silników spalinowych</li> <li>sprawdzić stan techniczny silników pojazdów</li> <li>określić stan techniczny silników pojazdów w zakresie realizacji zadań transportowych</li> <li>dobierać narzędzia i przyrządy niezbędne do obsługi silników spalinowych</li> <li>odczytać informacje zawarte w dokumentacji technicznej i techniczno-eksploatacyjnej środków transportu drogowego dotyczące obsługi silników spalinowych</li> <li>wykorzystać programy komputerowe wspomagające obsługę silników spalinowych</li> <li>przeprowadzić obsługę silnika kompletnego</li> <li>przeprowadzić obsługę poszczególnych układów silnika spalinowego (chłodzenia, smarowania, dolotowego, wylotowego, rozrządu)</li> <li>zastosować materiały eksploatacyjne niezbędne do wykonania obsługi silników spalinowych</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>przeprowadzić niezbędne czynności kalibracyjne celem przywrócenia sprawności silnika spalinowego po stwierdzeniu błędu za pomocą pomiarów diagnostycznych</li> <li>oszacować czas wykonanej obsługi silników spalinowych,</li> <li>sporządzić kalkulację kosztów za czynności obsługowe według cenników</li> </ul> | Klasa I            |

|  |                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |
|--|----------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|  |                                                    |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-dokonać kontroli wykonanej obsługi, utrzymać ład i porządek na stanowisku pracy</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |
|  | 2. Obsługa układów jezdnych i nadwozi              |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-dobrać metody oceny stanu technicznego układów jezdnych i nadwozi środków transportu drogowego</li> <li>-sprawdzić stan techniczny układów jezdnych i nadwozi środków transportu drogowego</li> <li>-określić stan techniczny układów jezdnych i nadwozi środków transportu drogowego w zakresie realizacji zadań transportowych</li> <li>-dobrać narzędzia i przyrządy niezbędne do obsługi układów jezdnych i nadwozi środków transportu drogowego</li> <li>-odczytać informacje zawarte w dokumentacji technicznej i techniczno-eksploatacyjnej środków transportu drogowego dotyczące obsługi układów jezdnych i nadwozi środków transportu drogowego</li> <li>-wykorzystać programy komputerowe wspomagające obsługę układów jezdnych i nadwozi środków transportu drogowego</li> <li>-przeprowadzić obsługę układu jezdnego</li> <li>-przeprowadzić obsługę układu przeniesienia napędu</li> <li>-przeprowadzić obsługę układu hamulcowego</li> <li>-przeprowadzić obsługę układu zawieszenia</li> <li>-przeprowadzić obsługę kół i ogumienia</li> <li>-przeprowadzić obsługę nadwozia</li> <li>-zastosować materiały eksploatacyjne niezbędne do wykonania obsługi układów jezdnych i nadwozi środków transportu drogowego</li> <li>-dokonać kontroli wykonanej obsługi</li> <li>-utrzymać ład i porządek na stanowisku pracy</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-przeprowadzić niezbędne czynności kalibracyjne, celem przywrócenia sprawności układu jezdnego po stwierdzeniu błędu za pomocą pomiarów diagnostycznych</li> <li>-oszacować czas wykonanej obsługi układów jezdnych i nadwozi</li> <li>-sporządzić kalkulację kosztów za czynności obsługowe według cenników</li> </ul> | Klasa I |
|  | 3. Obsługa układów elektrycznych i elektronicznych |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-dobrać metody oceny stanu technicznego układów elektrycznych i elektronicznych środków transportu drogowego</li> <li>-sprawdzić stan techniczny układów elektrycznych i elektronicznych środków</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>-przeprowadzić niezbędne czynności kalibracyjne celem przywrócenia sprawności układów elektrycznych i elektronicznych po stwierdzeniu błędu za pomocą pomiarów</li> </ul>                                                                                                                                               |         |

|                                                                 |                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|                                                                 |                                 |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>transportu drogowego</li> <li>określić stan techniczny układów elektrycznych i elektronicznych środków transportu drogowego w zakresie realizacji zadań transportowych</li> <li>dobrać narzędzia i przyrządy niezbędne do obsługi układów elektrycznych i elektronicznych środków transportu drogowego</li> <li>odczytać informacje zawarte w dokumentacji technicznej i techniczno-eksploatacyjnej środków transportu drogowego dotyczące obsługi układów elektrycznych i elektronicznych środków transportu drogowego</li> <li>wykorzystać programy komputerowe wspomagające obsługę układów elektrycznych i elektronicznych środków transportu drogowego</li> <li>przeprowadzić obsługę oświetlenia pojazdu (zespołu pojazdów)</li> <li>zastosować materiały eksploatacyjne niezbędne do wykonania obsługi układów elektrycznych i elektronicznych środków transportu drogowego</li> <li>dokonać kontroli wykonanej obsługi,</li> <li>utrzymać ład i porządek na stanowisku pracy</li> </ul> | <p>diagnostycznych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-oszacować czas wykonanej obsługi układów elektrycznych i elektronicznych</li> <li>-sporządzić kalkulację kosztów za czynności obsługowe według cenników</li> </ul>                                                                                                                                                        |         |
| II. Naprawa podzespołów i zespołów środków transportu drogowego | 1. Naprawa silników spalinowych |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>zorganizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas wykonywania prac z zakresu naprawy środków transportu drogowego</li> <li>zastosować środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania prac z zakresu naprawy środków transportu drogowego</li> <li>przestrzegać zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas wykonywania prac z zakresu naprawy środków transportu drogowego</li> <li>ocenić stan techniczny podzespołów i zespołów silników spalinowych środków transportu</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>-ocenić stan techniczny podzespołów i zespołów silników spalinowych środków transportu drogowego na podstawie badań diagnostycznych</li> <li>-oszacować czas wykonanej naprawy podzespołów i zespołów silników spalinowych środków transportu drogowego</li> <li>-sporządzić kalkulację kosztów za czynności naprawcze według cenników</li> </ul> | Klasa I |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | <p>drogowego na podstawie badania organoleptycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sprawdzić działanie poszczególnych podzespołów i zespołów silników spalinowych środków transportu drogowego</li> <li>- rozpoznać uszkodzenia podzespołów i zespołów silników spalinowych środków transportu drogowego</li> <li>- rozpoznać objawy zużycia podzespołów i zespołów silników spalinowych środków transportu drogowego</li> <li>- podać czynności związane z naprawą podzespołów i zespołów silników spalinowych środków transportu drogowego</li> <li>- dobrać narzędzia i przyrządy niezbędne do naprawy podzespołów i zespołów silników spalinowych</li> <li>- zastosować dokumentację techniczno-eksploatacyjną podczas naprawy podzespołów i zespołów silników spalinowych środków transportu drogowego,</li> <li>- wykorzystać programy komputerowe wspomagające naprawę silników spalinowych</li> <li>- przeprowadzić demontaż podzespołów i zespołów silników spalinowych środków transportu drogowego</li> <li>- rozpoznać uszkodzone lub zużyte części, podzespoły i zespoły</li> <li>- przeprowadzić naprawę poszczególnych układów silnika spalinowego (chłodzenia, smarowania, dolotowego, wylotowego, rozrządu)</li> <li>- posłużyć się bazami danych części zamiennych i materiałów konstrukcyjnych</li> <li>- zastosować części zamienne i materiały eksploatacyjne niezbędne do wykonania naprawy silników spalinowych</li> <li>- wykonać montaż podzespołów i zespołów silników spalinowych środków transportu</li> </ul> |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |
|--|---------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|  |                                       |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>drogowego</li> <li>dokonać kontroli wykonanej naprawy,</li> <li>zdiagnozować usterki silnika spalinowego,</li> <li>powstałej w trakcie kierowania pojazdem</li> <li>usunąć drobne usterki silnika spalinowego</li> <li>powstałej w trakcie kierowania pojazdem</li> <li>utrzymać ład i porządek na stanowisku pracy</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |
|  | 2. Naprawa układów jezdnych i nadwozi |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>ocenić stan techniczny podzespołów i zespołów układów jezdnych i nadwozi środków transportu drogowego na podstawie badania organoleptycznego,</li> <li>sprawdzić działanie poszczególnych podzespołów i zespołów układów jezdnych i nadwozi środków transportu drogowego</li> <li>rozpoznać uszkodzenia podzespołów i zespołów układów jezdnych i nadwozi środków transportu drogowego</li> <li>rozpoznać objawy zużycia podzespołów i zespołów układów jezdnych i nadwozi środków transportu drogowego</li> <li>podać czynności związane z naprawą podzespołów i zespołów układów jezdnych i nadwozi środków transportu drogowego</li> <li>dobrać narzędzia i przyrządy niezbędne do naprawy podzespołów oraz zespołów układów jezdnych i nadwozi,</li> <li>zastosować dokumentację techniczno-eksploatacyjną podczas naprawy podzespołów i zespołów układów jezdnych i nadwozi środków transportu drogowego</li> <li>wykorzystać programy komputerowe wspomagające naprawę podzespołów układów jezdnych i nadwozi środków transportu drogowego</li> <li>przeprowadzić demontaż podzespołów i zespołów układów jezdnych i nadwozi środków transportu drogowego</li> <li>rozpoznać uszkodzone lub zużyte części,</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-ocenić stan techniczny podzespołów i zespołów układów jezdnych i nadwozi środków transportu drogowego na podstawie badań diagnostycznych,</li> <li>-oszacować czas wykonanej naprawy podzespołów i zespołów układów jezdnych i nadwozi środków transportu drogowego,</li> <li>-sporządzić kalkulację kosztów za czynności naprawcze według cenników</li> </ul> | Klasa I<br>Klasa II |



|  |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |
|--|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|  |                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>podzespoły i zespoły</li> <li>przeprowadzić naprawę poszczególnych podzespołów i zespołów układów jezdnych i nadwozi środków transportu drogowego (układu przeniesienia napędu, układu hamulcowego, układu zawieszenia, kół i ogumienia)</li> <li>posłużyć się bazami danych części zamiennych i materiałów konstrukcyjnych</li> <li>zastosować części zamienne i materiały eksploatacyjne niezbędne do wykonania naprawy układów jezdnych i nadwozi środków transportu drogowego</li> <li>wykonać montaż podzespołów i zespołów układów jezdnych i nadwozi środków transportu drogowego</li> <li>dokonać kontroli wykonanej naprawy,</li> <li>zdiagnozować usterki układów jezdnych i nadwozi środków transportu drogowego powstałe w trakcie kierowania pojazdem</li> <li>usunąć drobne usterki układów jezdnych i nadwozi środków transportu drogowego powstałe w trakcie kierowania pojazdem (usterki układu napędowego, hamulcowego, zawieszenia, kół i ogumienia)</li> <li>utrzymać ład i porządek na stanowisku pracy</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |
|  | 3. Naprawa układów elektrycznych i elektronicznych | <ul style="list-style-type: none"> <li>ocenić stan techniczny podzespołów i zespołów układów elektrycznych i elektronicznych środków transportu drogowego na podstawie badania organoleptycznego</li> <li>sprawdzić działanie poszczególnych podzespołów i zespołów układów elektrycznych i elektronicznych środków transportu drogowego</li> <li>rozpoznać uszkodzenia podzespołów i zespołów układów elektrycznych i elektronicznych środków transportu drogowego</li> <li>rozpoznać objawy zużycia podzespołów i zespołów układów elektrycznych i elektronicznych środków transportu drogowego</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-ocenić stan techniczny podzespołów i zespołów układów elektrycznych i elektronicznych środków transportu drogowego na podstawie badań diagnostycznych,</li> <li>-oszacować czas wykonanej naprawy podzespołów i zespołów układów elektrycznych i elektronicznych środków transportu drogowego,</li> <li>-sporządzić kalkulację kosztów za czynności naprawcze według cenników</li> </ul> | Klasa I<br>Klasa II |



|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- podać czynności związane z naprawą podzespołów i zespołów układów elektrycznych i elektronicznych środków transportu drogowego</li> <li>- dobrać narzędzia i przyrządy niezbędne do naprawy podzespołów i zespołów układów elektrycznych i elektronicznych</li> <li>- zastosować dokumentację techniczno-eksploatacyjną podczas naprawy podzespołów i zespołów układów elektrycznych i elektronicznych środków transportu drogowego</li> <li>- wykorzystać programy komputerowe wspomagające naprawę podzespołów układów elektrycznych i elektronicznych środków transportu drogowego</li> <li>- przeprowadzić demontaż podzespołów i zespołów układów elektrycznych i elektronicznych środków transportu drogowego,</li> <li>- rozpoznać uszkodzone lub zużyte części, podzespoły i zespoły</li> <li>- przeprowadzić naprawę poszczególnych podzespołów i zespołów układów elektrycznych i elektronicznych środków transportu drogowego (instalacji elektrycznej, oświetlenia, sygnalizacji, wyposażenia wnętrza pojazdu)</li> <li>- posłużyć się bazami danych części zamiennych i materiałów konstrukcyjnych</li> <li>- zastosować części zamienne i materiały eksploatacyjne niezbędne do wykonania naprawy układów elektrycznych i elektronicznych środków transportu drogowego</li> <li>- wykonać montaż podzespołów i zespołów układów elektrycznych i elektronicznych środków transportu drogowego,</li> <li>- dokonać kontroli wykonanej naprawy</li> <li>- zdiagnozować usterki układów elektrycznych i elektronicznych środków transportu drogowego powstałe w trakcie kierowania pojazdem</li> <li>- usunąć drobne usterki układów elektrycznych i</li> </ul> |  |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                          |                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                          |  |
|------------------------------------------|--------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--|
|                                          |                    |  | elektronicznych środków transportu drogowego powstałe w trakcie kierowania pojazdem (usterki instalacji elektrycznej, oświetlenia, sygnalizacji)<br>utrzymać ład i porządek na stanowisku pracy                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                          |  |
| I. Komunikacja interpersonalna w zespole | 1. Rozwój osobisty |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wskazać najbardziej pożądane przez pracodawców kompetencje i kwalifikacje zawodowe w transporcie</li> <li>– zidentyfikować możliwości podniesienia efektywności własnego działania</li> <li>– wyznaczyć cele rozwojowe, sposoby i terminy ich realizacji</li> <li>– wskazać formy i metody doskonalenia zawodowego</li> <li>– zaplanować własną ścieżkę rozwoju zawodowego</li> </ul> <p>wprowadzić zaplanowane zmiany w życie</p> | – wyjaśnić pojęcia kwalifikacji i kompetencji zawodowych |  |
| Razem liczba godzin                      |                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                          |  |

### PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU

Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych kierowcy mechanika wymaga od uczącego:

- opanowania wiedzy w zakresie budowy i eksploatacji środków transportu drogowego,
- przygotowania do efektywnego wykorzystania uzyskanej wiedzy w praktyce,
- kształtowania motywacji wewnętrznej.
- odkrywania predyspozycji zawodowych.

W przedmiocie Obsługa i naprawa środków transportu drogowego stosowane metody powinny zapewnić osiągnięcie celów zaplanowanych w procesie edukacji oraz przygotowanie uczniów do pracy w zawodzie kierowca mechanik.

Proponowane metody:

- ćwiczenia,
- metoda przypadków,
- metoda tekstu przewodniego,
- metoda projektu edukacyjnego,
- próba pracy.

Polecane środki dydaktyczne:

- zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, pakiety edukacyjne dla uczniów, teksty przewodnie, karty pracy dla uczniów, czasopisma branżowe, katalogi środków transportu drogowego, filmy i prezentacje multimedialne związane z budową maszyn,
- stanowiska komputerowe z dostępem do internetu,
- wyposażenie odpowiednie do realizacji założonych efektów kształcenia.

Efektywność procesu kształcenia jest zależna między innymi od:

- stosowanych przez nauczyciela metod pracy i środków dydaktycznych,
- zaangażowania i motywacji wewnętrznej uczniów,
- warunków techniczno-dydaktycznych prowadzenia procesu nauczania.

### **PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA**

W celu sprawdzenia osiągnięć edukacyjnych ucznia 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 określonymi w karcie obserwacji.

### **PROPONOWANE METODY EWALUACJI PRZEDMIOTU**

Ewaluacja ma na celu doskonalenie stosowanych metod w celu osiągnięcia założonych celów edukacyjnych.

Do pozyskania danych od uczniów należy zastosować testy oraz kwestionariusze ankietowe, np.:

- test pisemny dla uczniów,
- test praktyczny dla uczniów,
- kwestionariusz ankietowy skierowany do uczniów (mający na celu doskonalenie procesu kształcenia i osiągnięcia celów zawartych w programie).

W ocenie rezultatów procesu dydaktycznego należy zastosować metody ilościowe – ilu uczniów uzyska wyniki testu pisemnego powyżej 50% oraz ilu uczniów uzyska wynik testu praktycznego powyżej 75%. Metody jakościowe pozwolą zbadać osiągnięcie kwalifikacji przez uczących się w zawodzie oraz ocenę stopnia korelacji celów i treści programu nauczania.

## ZASADY KIEROWANIA POJAZDAMI KATEGORII B ORAZ C

### Cele ogólne

1. Zdobyć uprawnienia do wykonywania zawodu kierowcy na pojazdach kategorii B, B+E.
2. Zdobyć uprawnienia do wykonywania zawodu kierowcy na pojazdach kategorii C, C1.
3. Stosowanie zasad racjonalnej jazdy.
4. Uzyskanie umiejętności do zdania egzaminu państwowego prawa jazdy kategorii B, B+E.
5. Uzyskanie umiejętności do zdania egzaminu państwowego prawa jazdy kategorii C, C1.
6. Przygotowanie do zdania państwowego testu kwalifikacyjnego.

### Cele operacyjne

Uczeń potrafi:

- 1) określać znaczenie przepisów ruchu drogowego,
- 2) wyjaśniać podstawowe określenia zamieszczone w ustawie prawo o ruchu drogowym,
- 3) określać główne przyczyny wypadków drogowych,
- 4) określać akty prawne regulujące przepisy ruchu drogowego,
- 5) przygotować się do jazdy, uruchamiać silnik, ruszać i zatrzymywać się, kręcić kierownicą,
- 6) zmieniać biegi z i na ii, zmieniać biegi w górę i w dół,
- 7) prowadzić pojazd do tyłu, wykonywać skręty podczas jazdy do tyłu,
- 8) prowadzić pojazd w ruchu miejskim zgodnie z zasadami prawa o ruchu drogowym,
- 9) hamować, zmniejszać prędkość jazdy, zatrzymywać pojazd, hamować na wzniesieniu oraz spadku drogi,
- 10) wykonywać manewry cofania, parkowania, omijania, wymijania, wyprzedzania,
- 11) sprzęgać i rozprzęgać zespół pojazdów,
- 12) wykonywać manewry z przyczepą na placu manewrowym oraz w ruchu drogowym,
- 13) przejeżdżać przez torowiska kolejowe i tramwajowe,
- 14) określać zasady postępowania uczestnika ruchu drogowego w sytuacji zaistnienia wypadku,
- 15) wyjaśniać zasady zatrzymywania i postoju pojazdów na różnych drogach z powodu uszkodzenia lub wypadku,
- 16) określać uprawnienia policji dotyczące kontroli ruchu drogowego,
- 17) określać zasady i sposoby prowadzenia reanimacji oraz zakładania opatrunków u nieuchamiających i tamujących krew,
- 18) wykorzystywać w optymalny sposób charakterystykę układu przeniesienia napędu,
- 19) wykorzystywać w optymalny sposób podczas jazdy urządzenia ułatwiające prowadzenie pojazdu oraz wpływające na podniesienie bezpieczeństwa i komfortu jazdy,
- 20) stosować przepisy prawne odpowiadające za: zakres transportu drogowego, czas pracy kierowcy,
- 21) obsługiwać urządzenia do rejestracji czasu pracy kierowcy,

- 22) zapobiegać wypadkom w ruchu drogowym poprzez przestrzeganie przepisów ruchu drogowego,
- 23) zapobiegać przestępstwom i przemytowi nielegalnych imigrantów,
- 24) zapobiegać zagrożeniom fizycznym,
- 25) omawiać role odpoczynku w dziennym, tygodniowym i miesięcznym cyklu pracy kierowcy w jedno i dwuosobowej obsadzie,
- 26) zachować się w sytuacjach krytycznych,
- 27) przeprowadzać ewakuacje osób z samochodu ciężarowego/pasażerów z autobusu podczas wypadku drogowego,
- 28) dbać i poprawiać wizerunek przewoźnika,
- 29) załadować pojazd zgodnie z wymogami przepisów bhp oraz zasadami prawidłowego użytkowania pojazdu,
- 30) prowadzić pojazd w sposób optymalizujący zużycie paliwa,
- 31) reagować na zjawisko spadku siły hamowania przy zjeżdżaniu ze wzniesienia,
- 32) dokonać analizy rozporządzeń i ustaw związanych z transportem drogowym,
- 33) wypełniać dokumenty wysyłkowe,
- 34) czytać dokumentację specjalną dołączoną do towarów: łatwo psujących się, przewożonych: żywych zwierząt, materiałów niebezpiecznych, odpadów,
- 35) opisywać działalność w zakresie przewozu drogowego rzeczy,
- 36) omawiać przewóz materiałów niebezpiecznych,
- 37) pracować w grupie.

**MATERIAŁ NAUCZANIA ZASADY KIEROWANIA POJAZDAMI KATEGORII B ORAZ C**

| Dział programowy                                                                                      | Tematy jednostek metodycznych                                             | Liczba godz. | Wymagania programowe                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                               | Uwagi o realizacji     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|                                                                                                       |                                                                           |              | Podstawowe<br><b>Uczeń potrafi:</b>                                                                                                                                                                                                | Ponadpodstawowe<br><b>Uczeń potrafi:</b>                                                                      | Etap realizacji        |
| I. Technika kierowania samochodem (kat. B1, B)                                                        | 1. Przygotowanie do jazdy                                                 |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– zająć miejsce za kierownicą</li> <li>– przygotować się do jazdy</li> </ul>                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>– przygotować się do jazdy zgodnie z techniką kierowania</li> </ul>    | Klasa III              |
|                                                                                                       | 2. Uruchomienie silnika                                                   |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– uruchomić silnik o zapłonie iskrowym</li> <li>– uruchomić silnik wysokoprężny</li> <li>– kontrolować przyrządy kontrolno pomiarowych na desce rozdzielczej pojazdu</li> </ul>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wybrać sposób uruchamiania silnika</li> </ul>                        | Klasa III              |
|                                                                                                       | 3. Ruszanie na płaskiej jezdni i zatrzymanie                              |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– ruszyć do przodu na płaskiej nawierzchni</li> <li>– ruszyć do tyłu na płaskiej nawierzchni</li> <li>– zwolnić hamulec awaryjny podczas ruszania</li> </ul>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>– ruszać i zatrzymywać się zgodnie z techniką kierowania</li> </ul>    | Klasa III              |
|                                                                                                       | 4. Kręcenie kierownicą                                                    |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– trzymać w właściwy sposób kierownicę</li> <li>– przekładać ręce na kierownicy podczas wykonywania manewrów</li> <li>– wykonać skręt manewrowy</li> <li>– wykonać skręt szosowy</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– kręcić kierownicą zgodnie z techniką kierowania</li> </ul>           | Klasa III              |
| II. Ogólne zasady zmiany biegów. Ogólne zasady jazdy do tyłu –jazda na wprost, skręcanie (kat. B1, B) | 1. Technika zmiany biegów i operowanie pedałami sprzęgła i przyspieszenia |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– zmienić bieg</li> <li>– wykonać czynności niezbędne do zmiany biegu</li> <li>– operować pedałem sprzęgła</li> </ul>                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zmienić bieg zgodnie z techniką kierowania</li> </ul>                | Klasa III              |
|                                                                                                       | 2. Redukcja biegów                                                        |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– zmieniać biegi w górę</li> <li>– zmieniać biegi w dół</li> <li>– utrzymywać właściwą prędkość obrotową silnika</li> </ul>                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– zmienić bieg w górę i w dół zgodnie z techniką kierowania</li> </ul> | Klasa III<br>Klasa III |
|                                                                                                       | 3. Jazda do tyłu                                                          |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– zająć odpowiednią pozycję w</li> </ul>                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wykonać manewr ruszania z</li> </ul>                                 | Klasa III              |



|                                                                                                      |                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                                                      |                                                                |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– pojeździe podczas jazdy do tyłu, obserwować obszar wokół pojazdu</li> <li>– poruszać się wzdłuż krawężnika (linii) po prostej i łuku</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>miejsca oraz jazdy pasem ruchu do przodu i do tyłu po prostej oraz po łuku.</p>                                             |           |
| III. Jazda w ruchu miejskim (kat. B1, B)                                                             | 1. Jazda w ruchu miejskim.                                     |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– włączyć się do ruchu</li> <li>– poruszać się w ruchu drogowym</li> <li>– pokonywać różnego rodzaju skrzyżowania dróg</li> <li>– przewidywać skutki wykonywania manewrów</li> <li>– dostosować prędkość do warunków na drodze</li> <li>– przejeżdżać przez skrzyżowania</li> <li>– przejeżdżać przez torowisko tramwajowe i kolejowe</li> <li>– przejeżdżać przez skrzyżowanie dwupoziomowe</li> <li>– przejeżdżać przez tunel</li> <li>– przejeżdżać obok przystanku autobusowego</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– poruszać się w ruchu miejskim zgodnie z przepisami</li> </ul>                         | Klasa III |
|                                                                                                      | 2. Technika skutecznego hamowania                              |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– hamować i zatrzymać się w wyznaczonym miejscu</li> <li>– hamować awaryjnie</li> <li>– hamować pojazdem z systemem ABS</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wykonać właściwie manewr hamowania w ruchu drogowym</li> </ul>                        | Klasa III |
|                                                                                                      | 3. Ruszanie i zatrzymanie na wzniesieniu i spadku              |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– ruszać z miejsca do przodu na wzniesieniu</li> <li>– używać hamulca awaryjnego podczas ruszania na wzniesieniu</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wykonać zadanie egzaminacyjne ruszanie z miejsca do przodu na wzniesieniu</li> </ul>  | Klasa III |
| IV. Technika zmiany biegów podczas jazdy z różnymi prędkościami, zawracanie, parkowanie (kat. B1, B) | 1. Technika zmiany biegów podczas jazdy z różnymi prędkościami |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– zmienić biegi podczas jazdy z różnymi prędkościami</li> <li>– zmieniać biegi w górę,</li> <li>– redukować biegi w dół</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wykonać zadanie egzaminacyjne właściwa zmiana biegów jazda energooszczędna</li> </ul> | Klasa III |
|                                                                                                      | 2. Zawracanie                                                  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– zawrócić na jezdni z użyciem biegu wstecznego</li> <li>– zawrócić na drodze,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wykonać zadanie egzaminacyjne właściwa zmiana biegów jazda energooszczędna</li> </ul> | Klasa III |

|                                                                                                                |                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                     |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                                                                |                                                               |  | wykorzystując warunki infrastruktury drogowej z użyciem biegu wstecznego                                                                                                                                                                                                                                |                                                                     |           |
|                                                                                                                | 3. Parkowanie                                                 |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– zawrócić na skrzyżowaniu</li> <li>– wykonać parkowanie skośne (wjazd przodem – wyjazd tyłem)</li> <li>– wykonać parkowanie prostopadłe (wjazd przodem – wyjazd tyłem)</li> <li>– wykonać parkowanie równoległe (wjazd tyłem – wyjazd przodem)</li> </ul>       | – wykonać właściwie zadanie egzaminacyjne parkowanie pojazdu        | Klasa III |
| V. Jazda w obszarze zabudowanym i poza nim, w dzień i po zmierzchu. Jazda na wzniesieniu i spadku (kat. B1, B) | 1. Zajęcie odpowiedniego pasa ruchu przed i na skrzyżowaniach |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– poruszać się pojazdem po drodze</li> <li>– zająć odpowiedni pasa ruchu przed wjazdem i po zjeździe ze skrzyżowania</li> <li>– przejechać przez skrzyżowanie</li> <li>– poruszać się w ruchu drogowym w obszarze zabudowanym i poza nim po zmierzchu</li> </ul> | – zająć odpowiedni pas ruchu na wszystkich rodzajach dróg           | Klasa III |
|                                                                                                                | 2. Wymijanie, omijanie i wyprzedzanie                         |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wykonać manewr wymijania,</li> <li>– wykonać manewr omijania</li> <li>– wykonać manewr wyprzedzania</li> </ul>                                                                                                                                                 | – wykonać manewr wymijania, omijania, wyprzedzania podczas egzaminu | Klasa III |
|                                                                                                                | 3. Jazda na wzniesieniu i spadku                              |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– podjechać i zjechać ze spadku drogi zgodnie z techniką kierowania</li> <li>– poruszać się po drogach górskich podczas podjazdów i zjazdów</li> </ul>                                                                                                           | – zanalizować metody jazdy na wzniesieniu i spadku                  | Klasa III |
| VI. Pokonywanie zakrętów (kat. B1, B)                                                                          | 1. Charakterystyka pojazdu – zdolność do pokonywania zakrętów |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– poruszać się pojazdem podczas pokonywania zakrętów</li> <li>– zareagować na zjawisko nadsterowności w odpowiedni sposób (kontra kół, zmniejszenie prędkości)</li> <li>– zareagować na zjawisko podsterowności</li> </ul>                                       | – zanalizować zjawisko nadsterowności i podsterowności              | Klasa III |
|                                                                                                                | 2. Technika pokonywania łuków                                 |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– pokonać zakręt w lewo</li> <li>– pokonać zakręt w prawo</li> </ul>                                                                                                                                                                                             | – ocenić sposób pokonywania łuków i zakrętów                        | Klasa III |

|                                                               |                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                    |           |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                               | i zakrętów                                                                   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– pokonywać zakręty występujące bezpośrednio po sobie</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                    |           |
| VII. Jazda z przyczepą (kat. B1, B)                           | 1. Jazda z przyczepą                                                         |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– sprzęgać pojazd z przyczepą</li> <li>– poruszać się po drodze z odpowiednią dynamiką</li> <li>– wykonywać manewry z przyczepą</li> <li>– poruszać się z przyczepą po drogach ekspresowych i autostradach zgodnie z przepisami ruchu drogowego</li> <li>– potrafi w odpowiedni sposób hamować z przyczepą bez hamulca i z hamulcem</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– poruszać się pojazdem z przyczepą w każdych warunkach drogowych i po wszystkich rodzajach dróg</li> </ul> | Klasa III |
| VIII. Jazda w trudnych warunkach atmosferycznych (kat. B1, B) | 1. Zagrożenia podczas jazdy w trudnych warunkach atmosferycznych i drogowych |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– poruszać się pojazdem w trudnych warunkach atmosferycznych</li> <li>– poruszać się pojazdem podczas opadów deszczu, mgły, opadów śniegu</li> </ul>                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>– przewidzieć zagrożenia podczas jazdy w trudnych warunkach atmosferycznych i drogowych</li> </ul>          | Klasa III |
|                                                               | 2. Poślizg                                                                   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– przeciwdziałać przyczynom poślizgu kół pojazdu</li> <li>– zapobiegać poślizgom pojazdu</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– zapobiegać przyczynom poślizgu pojazdu</li> </ul>                                                         | Klasa III |
| IX. Procedury na egzaminie praktycznym (kat. B1, B)           | 1. Egzamin wewnętrzny                                                        |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wykonać zadania na placu manewrowym</li> <li>– wykonać manewry parkowania zawracania w ruchu drogowym, przejechać trasę egzaminacyjną</li> </ul>                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– zdać egzamin wewnętrzny i państwowy</li> </ul>                                                            | Klasa III |
| X. Nauka jazdy samochodem z przyczepą (kat. B + E)            | 1. Zadania na placu manewrowym                                               |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– przygotować przyczepę do jazdy</li> <li>– sprzęgać i rozsprzęgać pojazd z przyczepą</li> <li>– wykonać manewr ruszania z miejsca oraz jazdy pasem ruchu do przodu i do tyłu po prostej i po łuku z przyczepą</li> <li>– wykonać manewr parkowania prostopadłego (wjazd – przodem</li> </ul>                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– zdać egzamin wewnętrzny i państwowy na placu manewrowym</li> </ul>                                        | Klasa III |

|                                                        |                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                            |           |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                        |                                                                                                                 |  | wyjazd tyłem)<br>– wykonać manewr parkowania prostopadłego (wjazd tyłem – wyjazd przodem)<br>– wykonać manewr ruszania do przodu pod górę na wzniesieniu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                            |           |
|                                                        | 2. Zadania w ruchu drogowym                                                                                     |  | – prowadzić pojazd z przyczepą w ruchu ulicznym dostosowując: prędkość do warunków na drodze<br>– hamować awaryjnie pojazdem z przyczepą<br>– zachować bezpieczną odległość<br>– manewrować ruchu drogowym<br>– wykonać czynności kontrolne na drodze                                                                                                                                                                                                                                                           | – zdać egzamin wewnętrzny i państwowy w ruchu drogowym                     | Klasa III |
| XI. Technika kierowania samochodem ciężarowym (kat. C) | 1. Przygotowanie do jazdy, uruchomienie silnika, ruszanie na płaskiej jezdni i zatrzymanie, kręcenie kierownicą |  | – zająć miejsce za kierownicą<br>– przygotować się do jazdy<br>– zabezpieczyć i zamocować ładunek<br>– uruchomić silnik<br>– kontrolować przyrządy kontrolno-pomiarowe na desce rozdzielczej pojazdu<br>– ruszyć do przodu na płaskiej nawierzchni<br>– ruszyć do tyłu na płaskiej nawierzchni<br>– zwolnić hamulec awaryjny podczas ruszania<br>– trzymać w właściwy sposób kierownicę<br>– przekładać ręce na kierownicy podczas wykonywania manewrów<br>– wykonać skręt manewrowy<br>– wykonać skręt szosowy | – przygotować i uruchomić samochód ciężarowy zgodnie z techniką kierowania | Klasa III |
| XII. Ogólne zasady zmiany                              | 1. Technika zmiany                                                                                              |  | – zmienić bieg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | – zmienić bieg zgodnie z techniką                                          | Klasa III |

|                                                                                                    |                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                     |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| biegów, zasady jazdy do tyłu – jazda na wprost, skręcanie (kat. C)                                 | biegów i operowanie pedałami sprzęgła i przyspieszenia         |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wykonać czynności niezbędne do zmiany biegu</li> <li>– operować pedałem sprzęgła</li> <li>– operować pedałem hamulca</li> </ul>                                                                                                                                                               | kierowania                                                                                          |           |
|                                                                                                    | 2. Redukcja biegów                                             |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– zmieniać biegi w górę</li> <li>– zmieniać biegi w dół utrzymując właściwą prędkość obrotową silnika</li> </ul>                                                                                                                                                                                | – zmienić bieg w górę i w dół zgodnie z techniką kierowania                                         | Klasa III |
|                                                                                                    | 3. Jazda do tyłu                                               |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– zająć odpowiednią pozycję w pojeździe podczas jazdy do tyłu</li> <li>– obserwować obszar wokół pojazdu</li> <li>– poruszać się wzdłuż krawężnika (linii) po prostej i łuku</li> </ul>                                                                                                         | – wykonać manewr ruszania z miejsca oraz jazdy pasem ruchu do przodu i do tyłu po prostej i po łuku | Klasa III |
| XIII. Technika zmiany biegów podczas jazdy z różnymi prędkościami, zawracanie, parkowanie (kat. C) | 1. Technika zmiany biegów podczas jazdy z różnymi prędkościami |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– zmienić biegi podczas jazdy z różnymi prędkościami</li> <li>– zmieniać biegi w górę</li> <li>– redukować biegi w dół</li> </ul>                                                                                                                                                               | – zastosować odpowiednią technikę zmiany biegów podczas jazdy z różnymi prędkościami                | Klasa III |
|                                                                                                    | 2. Zawracanie                                                  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– zawrócić na jezdni z użyciem biegu wstecznego</li> <li>– zawrócić na drodze, wykorzystując warunki infrastruktury drogowej z użyciem biegu wstecznego</li> <li>– zawrócić na skrzyżowaniu</li> </ul>                                                                                          | – zastosować odpowiednią technikę jazdy podczas wykonywania manewru zawracania                      | Klasa III |
|                                                                                                    | 3. Parkowanie                                                  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wykonać parkowanie skośne (wjazd przodem – wyjazd tyłem)</li> <li>– wykonać parkowanie prostopadłe (wjazd przodem – wyjazd tyłem)</li> <li>– wykonać parkowanie prostopadłe (wjazd tyłem – wyjazd przodem)</li> <li>– wykonać parkowanie równoległe (wjazd tyłem – wyjazd przodem)</li> </ul> | – zastosować odpowiednią technikę jazdy podczas wykonywania manewru parkowania                      | Klasa III |
| XIV. Jazda w ruchu miejskim (kat. C)                                                               | 1. Jazda w ruchu miejskim.                                     |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– włączyć się do ruchu</li> <li>– poruszać się w ruchu drogowym</li> <li>– pokonywać różnego rodzaju skrzyżowania dróg</li> </ul>                                                                                                                                                               | – zaproponować odpowiednią technikę jazdy w ruchu miejskim                                          | Klasa III |

|                                                                                                             |                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                         |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                                                             |                                                               |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– przewidywać skutki wykonywania manewrów</li> <li>– dostosować prędkość do warunków na drodze</li> <li>– przejeżdżać przez skrzyżowania,</li> <li>– przejeżdżać przez torowisko tramwajowe i kolejowe</li> <li>– przejeżdżać przez skrzyżowanie dwupoziomowe</li> <li>– przejeżdżać przez tunel,</li> <li>– przejeżdżać obok przystanku autobusowego</li> </ul> |                                                                                                         |           |
|                                                                                                             | 2. Technika skutecznego hamowania                             |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– hamować i zatrzymać się w wyznaczonym miejscu</li> <li>– hamować awaryjnie</li> <li>– hamować pojazdem z systemem ABS</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                               | – zaproponować odpowiednią technikę hamowania                                                           | Klasa III |
|                                                                                                             | 3. Ruszanie i zatrzymanie na wzniesieniu i spadku             |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– ruszać z miejsca do przodu na wzniesieniu</li> <li>– używać hamulca awaryjnego podczas ruszania na wzniesieniu</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                      | – zastosować odpowiednią technikę podczas ruszania na wzniesieniu i spadku                              | Klasa III |
| XV. Jazda w obszarze zabudowanym i poza nim, w dzień i po zmierzchu. Jazda na wzniesieniu i spadku (kat. C) | 1. Zajęcie odpowiedniego pasa ruchu przed i na skrzyżowaniach |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– poruszać się pojazdem po drodze</li> <li>– zająć odpowiedni pas ruchu przed wjazdem i po zjeździe ze skrzyżowania</li> <li>– przejechać przez skrzyżowanie</li> <li>– poruszać się w ruchu drogowym w obszarze zabudowanym i poza nim po zmierzchu</li> </ul>                                                                                                  | – zastosować odpowiednią technikę jazdy przez skrzyżowania                                              | Klasa III |
|                                                                                                             | 2. Wymijanie, omijanie i wyprzedzanie                         |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wykonać manewr wymijania,</li> <li>– wykonać manewr omijania</li> <li>– wykonać manewr wyprzedzania</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                 | – zastosować odpowiednią technikę jazdy podczas wykonywania manewrów: wymijania, omijania, wyprzedzania | Klasa III |
|                                                                                                             | 3. Jazda na wzniesieniu i spadku                              |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– podjechać i zjechać ze spadku drogi zgodnie z techniką kierowania</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | – zastosować odpowiednią technikę jazdy podczas poruszania się po drogach                               | Klasa III |

|                                                            |                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                            |                                                                              |  | -poruszać się po drogach górskich podczas podjazdów i zjazdów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | górskich (podczas podjazdów i zjazdów)                                                           |           |
| XVI. Pokonywanie zakrętów (kat. C)                         | 1. Charakterystyka pojazdu – zdolność do pokonywania zakrętów                |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– poruszać się pojazdem po podczas pokonywania zakrętów</li> <li>– zareagować na zjawisko nadsterowności w odpowiedni sposób (kontra kół, zmniejszenie prędkości)</li> <li>– zareagować na zjawisko podsterowności</li> </ul>                                                                                                                  | – zanalizować zjawisko nadsterowności i podsterowności                                           | Klasa III |
|                                                            | 2. Technika pokonywania łuków i zakrętów                                     |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– pokonać zakręt w lewo</li> <li>– pokonać zakręt w prawo</li> <li>– pokonywać zakręty występujące bezpośrednio po sobie</li> </ul>                                                                                                                                                                                                            | – ocenić sposób pokonywania łuków i zakrętów                                                     | Klasa III |
| XVII. Jazda z przyczepą (kat. C)                           | 1. Jazda z przyczepą                                                         |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– sprzęgać pojazd z przyczepą</li> <li>– poruszać się po drodze z odpowiednią dynamiką</li> <li>– wykonywać manewry z przyczepą</li> <li>– poruszać się z przyczepą po drogach ekspresowych i autostradach zgodnie z przepisami ruchu drogowego</li> <li>– potrafi w odpowiedni sposób hamować z przyczepą bez hamulca i z hamulcem</li> </ul> | – poruszać się pojazdem z przyczepą w każdych warunkach drogowych i po wszystkich rodzajach dróg | Klasa III |
| XVIII. Jazda w trudnych warunkach atmosferycznych (kat. C) | 1. Zagrożenia podczas jazdy w trudnych warunkach atmosferycznych i drogowych |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– poruszać się pojazdem w trudnych warunkach atmosferycznych</li> <li>– poruszać się pojazdem podczas opadów deszczu, mgły, opadów śniegu</li> </ul>                                                                                                                                                                                           | – przewidzieć zagrożenia podczas jazdy w trudnych warunkach atmosferycznych i drogowych          | Klasa III |
|                                                            | 2. Poślizg                                                                   |  | – przeciwdziałać przyczynom poślizgu kół pojazdu, zapobiegać poślizgom pojazdu                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | – zapobiegać przyczynom poślizgu pojazdu                                                         | Klasa III |
| XIX. Procedury na egzaminie                                | 1. Egzamin wewnętrzny                                                        |  | – wykonać zadania na placu manewrowym                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | – zdać egzamin wewnętrzny i państwowy                                                            | Klasa III |



|                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| praktycznym (kat. C)                                                                                               |                                                                                                                                                                                       |  | – Wykonać zadania egzaminacyjne w ruchu drogowym                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |
| XX. Szkolenie zaawansowane w racjonalnej jeździe, z uwzględnieniem przepisów bezpieczeństwa (kwalifikacja wstępna) | 1. Poznanie charakterystyk układu przeniesienia napędu w celu jego optymalnego wykorzystania                                                                                          |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić pojęcie mocy</li> <li>– omówić budowę układu napędowego</li> <li>– definiować przeznaczenie elementów układu napędowego</li> <li>– rozróżnić rodzaje układów napędowych</li> <li>– omówić charakterystykę momentu obrotowego</li> <li>– ocenić sprawność silnika spalinowego</li> <li>– wymienić rodzaje sprzęgieł</li> <li>– rozpoznać układ: zasilania, chłodzenia rozruchu, smarowania, wydechowy</li> <li>– oszacować jednostkowe zużycie paliwa,</li> <li>– interpretować wskazania obrotomierza</li> <li>– stosować optymalny zakres prędkości obrotowej dla zmiany biegów</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– scharakteryzować układ przeniesienia napędu</li> <li>– wykorzystać optymalnie układ napędowy</li> </ul>                                                                                                                                                                                               | Klasa II/Klasa III     |
|                                                                                                                    | 2. Poznanie charakterystyki technicznej i sposobu działania urządzeń służących bezpieczeństwu w celu zapewnienia panowania nad pojazdem, zminimalizowania jego zużycia i zapobiegania |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić cechy dwuobwodowego układu hamulcowego wyposażonego w pneumatyczne urządzenie przenoszące</li> <li>– opisać granice zastosowania układów hamulcowych i zwalniaczy</li> <li>– rozróżnić rodzaje mechanizmów hamulcowych: hamulec roboczy, hamulec awaryjny, hamulec postojowy, zwalniacz</li> <li>– wymienić zakres działania i stosowania poszczególnych</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– scharakteryzować sposób działania urządzeń zapewniających panowanie nad pojazdem</li> <li>– scharakteryzować sposób działania urządzeń odpowiedzialnych za zminimalizowanie zużycia pojazdu</li> <li>– scharakteryzować sposób działania urządzeń odpowiedzialnych za zapobieganie awariom</li> </ul> | Klasa II/<br>Klasa III |

|                           |                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                   |                        |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|                           | awariom                                                                                     |  | <p>hamulców</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać systemy hamulcowe: układ Simplex, układ Duplex, układ samowzmacniający</li> <li>– odróżnić taśmowe mechanizmy hamulcowe od tarczowych</li> <li>– wykorzystać najlepszą relację między prędkością a przełożeniem skrzyni biegów</li> <li>– wykorzystać nośność pojazdu</li> <li>– wymienić dopuszczalne parametry pojazdów</li> <li>– opisać metody ważenia pojazdów</li> <li>– użytkować układ hamulcowy na pochyłościach</li> <li>– hamować hamulcem awaryjnym i zwalniaczem</li> <li>– hamować silnikiem</li> <li>– zareagować w przypadku awarii systemów odpowiedzialnych za bezpieczeństwo</li> <li>– zapobiegać awariom systemów hamulcowych</li> <li>– zapobiegać awariom systemów odpowiedzialnych za bezpieczeństwo</li> </ul> |                                                                                                                                                   |                        |
| XXI. Stosowanie przepisów | 1. Poznanie uwarunkowań społecznych dotyczących transportu drogowego i rządzących nim zasad |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– interpretować przepisy prawa w zakresie transportu drogowego,</li> <li>– opisać zady rozliczania czasu pracy kierowców</li> <li>– rozliczyć czas pracy kierowcy</li> <li>– obsługiwać urządzenia do rejestracji czasu pracy kierowcy</li> <li>– opisać zasady stosowania przepisów rozporządzenia 561/85</li> <li>– opisać zasady wyłączenia ze</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– scharakteryzować uwarunkowania społeczne dotyczące transportu drogowego i rządzące nim zasady</li> </ul> | Klasa II/<br>Klasa III |

|                                                                                            |                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                            |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                                                                                            |                                                                                |  | <p>stosowania rozporządzenia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– stosować prawa i obowiązki kierowców w zakresie kwalifikacji wstępnej i szkolenia okresowego</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                            |          |
| XXII. Bezpieczeństwo, obsługa i logistyka w aspekcie zdrowia, ruchu drogowego i środowiska | 1. Uświadomienie kierowcom zagrożenia wypadkami na drodze i w pracy            |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić rodzaje wypadków przy pracy w transporcie drogowym</li> <li>– opisać zakres odpowiedzialności karnej, cywilnej (materialnej)</li> <li>– określić udział samochodów ciężarowych i autokarów w wypadkach drogowych</li> <li>– wymienić czynniki wpływające na wypadki drogowe</li> <li>– omówić koszty związane z uszkodzeniem pojazdu, straty związane z uszkodzeniem przewożonego ładunku</li> </ul> | – scharakteryzować zagrożenia wypadkami na drodze i w pracy                                | Klasa II |
|                                                                                            | 2. Umiejętność zapobiegania przestępstwom i przemytowi nielegalnych imigrantów |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić problemy związane z przestępczością transgraniczną</li> <li>– opisać środki zapobiegawcze</li> <li>– wymienić zasady kontroli i zabezpieczania ładunku i skrzyń ładunkowych podczas przekraczania granic UE</li> <li>– opisać sankcje wobec kierowcy oraz przewoźnika</li> </ul>                                                                                                                     | – scharakteryzować sposoby zapobiegania przestępstwom i przemytowi nielegalnych imigrantów | Klasa II |
|                                                                                            | 3. Umiejętność zapobiegania zagrożeniom fizycznym                              |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać wpływ jakości urządzeń sterowniczych na jakość pracy</li> <li>– omówić prawidłową pozycję pracy w pojeździe: odległość od pedałów, prawidłową pozycję za kierownicą</li> <li>– opisać zachowanie i postawy stanowiące zagrożenia podczas pracy</li> <li>– wykonać przykładowe ćwiczenia aerobowe, izometryczne i oddechowe</li> </ul>                                                                  | – przewidzieć zagrożenia fizyczne                                                          | Klasa II |

|  |                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                               |          |
|--|-------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|  |                                                                               |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić podstawowe środki ochrony osobistej</li> <li>– stosować odpowiednie narzędzia i urządzenia</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                               |          |
|  | 4. Świadomość znaczenia predyspozycji fizycznych i psychicznych               |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić zasady zdrowego, regularnego odżywiania</li> <li>– opisać zagrożenia w ruchu spowodowane spożywaniem alkoholu, narkotyków i innych substancji działających podobnie</li> <li>– Wymienić objawy, przyczyny, skutki zmęczenia i stresu</li> <li>– omówić rolę odpoczynku w dziennym, tygodniowym i miesięcznym cyklu pracy</li> </ul>                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– scharakteryzować znaczenie predyspozycji fizycznych i psychicznych</li> </ul>        | Klasa II |
|  | 5. Umiejętność oceny sytuacji awaryjnych, zachowanie w sytuacjach krytycznych |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić sytuacje krytyczne i wybrać sposób postępowania</li> <li>– opisać sposób postępowania podczas wypadku</li> <li>– zabezpieczyć miejsce wypadku i wezwać pomoc</li> <li>– udzielić pomocy poszkodowanym w wypadku</li> <li>– przeprowadzić ewakuację osób z samochodu/ciężarowego/pasażerów z autobusu</li> <li>– zapewnić bezpieczeństwo wszystkich pasażerów,</li> <li>– wymienić sytuacje wywołujące agresję</li> <li>– sporządzić podstawowe informacje z miejsca wypadku</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– ocenić sytuacje awaryjne</li> <li>– zachować się w sytuacjach krytycznych</li> </ul> | Klasa II |
|  | 6. Umiejętność zachowania się w sposób poprawiający wizerunek                 |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić elementy, które wpływają na poziom świadczonych przez kierowcę dla przewoźnika usług</li> <li>– opisać zasady kontaktu kierowcy</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– scharakteryzować zachowanie poprawiające wizerunek przewoźnika</li> </ul>            | Klasa II |

|                              |                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                          |          |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                              | przewoźnika                                                                                                        |  | <p>z odbiorcą, nadawcą</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać zasady współpracy w zakresie załadunku i wyładunku pojazdu</li> <li>– opisać zasady utrzymania pojazdu</li> <li>– wykonać obsługę codzienną pojazdu</li> <li>– wykonać harmonogram przejazdu i obsługi klienta</li> <li>– współpracować w systemie załadunku i wyładunku</li> <li>– wymienić rodzaje sporów występujących w czasie pracy kierowcy</li> <li>– podać metody i sposoby wychodzenia ze sporów</li> </ul>                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                          |          |
| XXIII. Część specjalistyczna | 1. Umiejętność załadowania pojazdu zgodnie z wymaganiami przepisów bhp i zasadami prawidłowego użytkowania pojazdu |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić siły działające na pojazd podczas jazdy,</li> <li>– klasyfikować rodzaje oporów toczenia</li> <li>– omówić opory związane z konstrukcją pojazdu (opór powietrza, wewnętrzne mechaniczne)</li> <li>– wyjaśnić pojęcia podsterowność, nadsterowność</li> <li>– korzystać z przełożenia skrzyni biegów odpowiednio do: obciążenia pojazdu, profilu jezdni</li> <li>– obliczyć obciążenie użytkowe pojazdu lub zespołu pojazdów</li> <li>– wymienić siły działające na ładunek</li> <li>– obliczyć objętość użytkową pojazdu</li> <li>– opisać sposób rozmieszczenia ładunku na pojeździe</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– przygotować przykładowy plan rozłożenia ciężaru oraz obliczenia lokalizacji środka ciężkości ładunku</li> </ul> | Klasa II |

|  |                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                               |          |
|--|--------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------|
|  |                                                                                |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić skutki przekroczenia nacisku ładunku na oś</li> <li>– wymienić siedem głównych zasad zabezpieczania ładunku</li> <li>– rozróżnić rodzaje opakowań i palet</li> <li>– wymienić podstawowe kategorie towarów, które wymagają zabezpieczenia</li> <li>– opisać techniki mocowania ładunków</li> <li>– zastosować taśmy mocujące ładunki</li> <li>– skontrolować urządzenia mocujące</li> <li>– stosować urządzenia transportu wewnętrznego</li> <li>– zakładać i zdejmować plandekę</li> </ul>                                                                                            |                                               |          |
|  | 2. Umiejętność optymalizacji zużycia paliwa oraz jazda w warunkach specjalnych |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– prowadzić pojazd w szerokim zakresie obrotowym, obserwując wskaźnik zużycia paliwa</li> <li>– prowadzić pojazd w najniższym i najwyższym zakresie obrotowym, obserwując wskaźnik zużycia paliwa</li> <li>– prowadzić pojazd przy najniższym jednostkowym zużyciu paliwa</li> <li>– prowadzić pojazd w optymalnym przedziale prędkości silnika i utrzymywać go w optymalnym sektorze elastyczności prędkości optymalnej, z zachowaniem zaleceń producenta</li> <li>– prowadzić pojazd w optymalnym przedziale prędkości silnika poprzez właściwą zmianę biegów w odpowiednim momencie</li> </ul> | – przygotować przykładowy plan zużycia paliwa | Klasa II |

|  |                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                              |          |
|--|----------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|  |                                                    |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– potrafi kontrolować części w dwuobwodowym układzie hamulcowym (wyjąć cylinder membranowy, regulować hamulce, kontrolować: złączki pneumatyczne, przewody pneumatyczne, nastawę regulatora siły hamowania [ręcznego i automatycznego])</li> <li>– wymienić czynniki mające wpływ na drogę hamowania</li> <li>– wykonać płynne skuteczne hamowanie</li> <li>– ruszyć ze wzniesienia z użyciem obu układów hamulcowych albo osobno</li> <li>– jeździć z wykorzystaniem prędkościomierza i obrotomierza na różnych biegach</li> <li>– jeździć ciężarówką z ładunkiem (ruszanie pod górę, rozpędzanie się do 50 km/h i mierzenie czasu w przypadku pojazdu z ładunkiem i bez ładunku)</li> <li>– reagować na zjawisko spadku siły hamowania przy zjeżdżaniu ze wzniesienia</li> <li>– zlokalizować awarie w pojeździe i naprawić, o ile jest to możliwe</li> <li>– podjąć decyzję o dalszej jeździe</li> <li>– optymalizować zużycie paliwa podczas jazdy</li> </ul> |                                                                                                                                                                                              |          |
|  | 3. Poznanie przepisów regulujących przewóz towarów |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić warunki uzyskania licencji na przewóz drogowy</li> <li>– dokonać analizy rozporządzeń i ustaw związanych z transportem drogowym</li> <li>– sporządzić dokumenty związane</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić zasady otrzymania licencji drogowej na przewóz rzeczy</li> <li>– wymienić ustawy, rozporządzenia i wymogi wobec przedsiębiorców</li> </ul> | Klasa II |



|                                          |                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                       |          |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                                          |                                                                                          |  | z przesyłką<br>– opisać odpowiedzialność: kierowcy, nadawcy, spedytora, przewoźnika, odbiorcy,<br>– wypełniać dokumenty wysyłkowe<br>– czytać dokumentację specjalną dołączoną do towarów: łatwo psujących się, przewożonych: żywych zwierząt, materiałów niebezpiecznych, odpadów |                                                                                                                       |          |
|                                          | 4. Poznanie uwarunkowań ekonomicznych dotyczących przewozu drogowego i organizacji rynku |  | – opisać działalność w zakresie przewozu drogowego rzeczy<br>– wymienić formy prowadzenia działalności w zakresie przewozu drogowego rzeczy<br>– wymienić specjalizacje w transporcie drogowym,<br>– omówić przewóz materiałów niebezpiecznych                                     | – zdefiniować, co to jest transport kombinowany<br>– opisać transport kombinowany                                     | Klasa II |
| I. Komunikacja interpersonalna w zespole | 1. Znaczenie pracy zespołowej w działalności transportowej                               |  | – ocenić możliwość pełnienia ról w zespole przez poszczególnych jego członków<br>– wyjaśnić zasady podziału zadań i zakresy odpowiedzialności w zespole zadaniowym                                                                                                                 | – zmodyfikować sposób wykonywania czynności, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu |          |
| Razem liczba godzin                      |                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                       |          |

### PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU

Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych kierowcy mechanika wymaga od uczącego:

- przygotowania do zdobycia prawa jazdy kategorii B, B+E,
- przygotowania do zdobycia prawa jazdy kategorii C, C1, C+E, C1 +E,
- przygotowania do zdania państwowego testu kwalifikacyjnego,
- przygotowania do efektywnego wykorzystania uzyskanej wiedzy w praktyce,
- kształtowania motywacji wewnętrznej,
- odkrywania predyspozycji zawodowych.

Projekt „Partnerstwo na rzecz kształcenia zawodowego. Etap 3. Edukacja zawodowa odpowiadająca potrzebom rynku pracy”  
współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

W przedmiocie Zasady kierowania pojazdami kat. B oraz C stosowane metody powinny zapewnić osiągnięcie celów zaplanowanych w procesie edukacji oraz przygotowanie uczniów do pracy w zawodzie kierowca mechanik.

Proponowane metody:

- ćwiczenia
- metoda przypadków,
- metoda tekstu przewodniego,
- metoda projektu edukacyjnego,

Polecane środki dydaktyczne:

- zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, pakiety edukacyjne dla uczniów, teksty przewodnie, karty pracy dla uczniów, czasopisma branżowe, katalogi środków transportu drogowego, filmy i prezentacje multimedialne związane z nauką jazdy, techniką kierowania, wykonywaniem manewrów na drodze i placu manewrowym,
- stanowiska komputerowe z dostępem do internetu,
- wyposażenie odpowiednie do realizacji założonych efektów kształcenia.

Efektywność procesu kształcenia jest zależna między innymi od:

- stosowanych przez nauczyciela metod pracy i środków dydaktycznych,
- zaangażowania i motywacji wewnętrznej uczniów,
- warunków techniczno-dydaktycznych prowadzenia procesu nauczania.

### **PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA**

W celu sprawdzenia osiągnięć edukacyjnych ucznia 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 określonymi w karcie obserwacji.

### **PROPONOWANE METODY EWALUACJI PRZEDMIOTU**

Ewaluacja ma na celu doskonalenie stosowanych metod w celu osiągnięcia założonych celów edukacyjnych.

Do pozyskania danych od uczniów należy zastosować testy oraz kwestionariusze ankietowe, np.:

- test pisemny dla uczniów,
- test praktyczny dla uczniów,
- kwestionariusz ankietowy skierowany do uczniów (mający na celu doskonalenie procesu kształcenia i osiągnięcia celów zawartych w programie).

W ocenie rezultatów procesu dydaktycznego należy zastosować metody ilościowe – ilu uczniów uzyska wyniki testu pisemnego powyżej 50% oraz ilu uczniów uzyska wynik testu praktycznego powyżej 75%. Metody jakościowe pozwolą zbadać osiąganie kwalifikacji przez uczących się w zawodzie oraz ocenę stopnia korelacji celów i treści programu nauczania.

## **EKSPLOATACJA ŚRODKÓW TRANSPORTU DROGOWEGO**

### **Cele ogólne**

1. Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowisku roboczym.
2. Charakteryzowanie czynności kontrolno-obslugowych pojazdów.
3. Planowanie czynności związanych z konserwacją środków transportu drogowego.
4. Posługiwanie się dokumentacją techniczną i techniczno-eksploatacyjną środków transportu drogowego.
5. Przygotowywanie planu przebiegu procesu transportowego.
6. Stosowanie środków transportu wewnętrznego i składowania materiałów.
7. Przestrzeganie zasad rozmieszczania, mocowania oraz zabezpieczenia przewożonych rzeczy.
8. Stosowanie urządzeń optymalizujących trasę przejazdu.
9. Odczytywanie wskazań urządzeń kontrolno-pomiarowych stosowanych w środkach transportu drogowego.
10. Wykonywanie usług transportowych zgodnie z przepisami prawa krajowego i międzynarodowego.
11. Stosowanie programów komputerowych wspomagających wykonywanie zadań zawodowych.

### **Cele operacyjne**

Uczeń potrafi:

1. organizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,
2. stosować środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych,
3. określać parametry eksploatacyjne środków transportu drogowego,
4. korzystać z dokumentacji konstrukcyjnej, eksploatacyjnej i naprawczej środków transportu drogowego,
5. dobierać urządzenia do: rozładunku, przeładunku, składowania i magazynowania przewożonych towarów,
6. stosować środki transportu wewnętrznego podczas rozładunku, załadunku oraz magazynowania towaru,
7. dobierać programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań w transporcie,
8. wykonywać zadania zawodowe z wykorzystaniem programów komputerowych,
9. korzystać z urządzeń pomocniczych stosowanych w środkach transportu drogowego oraz do obsługi punktów transportu,
10. interpretować wskazania urządzeń kontrolno-pomiarowych stosowanych w środkach transportu drogowego,
11. sprawdzić stan techniczny pojazdu przed wyjazdem, w tym: połączeń pojazdu samochodowego z naczepą lub przyczepą, urządzeń pneumatycznych sprzęganych pojazdów, połączeń elektrycznych sprzęganych pojazdów,
12. stosować akty prawne związane ze świadczeniem usług transportowych,
13. dobierać przepisy prawa, w zależności od umowy, na wykonywaną usługę transportową,
14. delegować zadania.

## MATERIAŁ NAUCZANIA EKSPLOATACJA ŚRODKÓW TRANSPORTU DROGOWEGO

| Dział programowy                             | Tematy jednostek metodycznych                                                  | Liczba godz. | Wymagania programowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                             | Uwagi o realizacji |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                              |                                                                                |              | Podstawowe<br><b>Uczeń potrafi:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ponadpodstawowe<br><b>Uczeń potrafi:</b>                                                                                                                                                                                                    | Etap realizacji    |
| I. Eksploatacja środków transportu drogowego | 1. Planowanie czynności obsługowo-konserwacyjnych środków transportu drogowego |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– odczytać informacje zawarte w dokumentacji technicznej środków transportu drogowego</li> <li>– zastosować dokumentację eksploatacyjną środków transportu drogowego</li> <li>– posłużyć się bazami danych części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych,</li> <li>– podać czynności związane z naprawą i konserwacją środków transportu drogowego</li> <li>– zaplanować terminy konserwacji i przeglądów na podstawie dokumentacji techniczno-ruchowej lub instrukcji obsługi</li> <li>– przeprowadzić czynności konserwacyjne środków transportu drogowego</li> <li>– zastosować części zamienne i materiały eksploatacyjne</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– zaplanować terminy konserwacji i przeglądów na podstawie oceny stanu technicznego środka transportu drogowego, jego urządzeń i instalacji oraz posiadanych doświadczeń eksploatacyjnych</li> </ul> | Klasa III          |
|                                              | 2. Przygotowanie pojazdu do pracy                                              |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– ocenić organoleptycznie ogólny stan techniczny całego pojazdu</li> <li>– sprawdzić działanie</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– zanalizować wskazania przyrządów kontrolno-pomiarowych pojazdu (zespołu pojazdów)</li> </ul>                                                                                                       | Klasa III          |

|                                    |                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |
|------------------------------------|--------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                    |                                      |  | <p>hamulca roboczego i awaryjnego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– sprawdzić szczelność resorów pneumatycznych sprzęganych pojazdów</li> <li>– sprawdzić szczelność przewodów pneumatycznychsprzęganych pojazdów</li> <li>– sprawdzić sprawność połączeń elektrycznych sprzęganych pojazdów</li> <li>– sprawdzić elementy oświetlenia zewnętrznego pojazdu (zespołu pojazdów)</li> <li>– sprawdzić elementy sygnalizacji pojazdu (zespołu pojazdów)</li> <li>– sprawdzić stan płynów eksploatacyjnych pojazdu</li> <li>– ocenić stan ogumienia</li> <li>– sprawdzić wyposażenie dodatkowe pojazdu (gaśnica, trójkąt itp.)</li> <li>– sprawdzić czystość pojazdu</li> <li>– sprawdzić oznakowanie pojazdu</li> <li>– sprawdzić ważność dokumentów pojazdu (dowód rejestracyjny, polisa OC)</li> <li>– przeprowadzić obsługę codzienną pojazdu</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– sprawdzić działanie systemów i urządzeń bezpieczeństwa czynnego pojazdu</li> <li>– sprawdzić poprawność działania układów rejestrujących parametry ruchu pojazdu i aktywność kierowcy (tachograf analogowy, tachograf cyfrowy)</li> </ul> |           |
| II. Użytkowanie środków transportu | 1. Planowanie procesu transportowego |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– zanalizować informacje potrzebne do wykonania procesu transportowego</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– dobrać przepisy prawa podczas użytkowania środków transportu drogowego</li> </ul>                                                                                                                                                         | Klasa III |

|           |                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |
|-----------|---------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| drogowego |                                                   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– opracować schemat planowania procesu transportowego</li> <li>– dobrać środki transportu drogowego w zależności od przewożonego towaru</li> <li>– zanalizować możliwość wykonania usługi transportowej</li> <li>– sporządzić dokumenty przewozowe (zlecenie transportowe, dzienny plan pracy kierowcy)</li> <li>– dokumentować czas pracy środka transportowego</li> <li>– optymalizować koszty wykonania usługi</li> <li>– wykonać usługę zgodnie ze zleceniem</li> <li>– dbać o należyłą jakość wykonywanej usługi</li> <li>– zastosować programy komputerowe do wspomagania opracowania dokumentacji transportu drogowego</li> <li>– zastosować techniki komputerowe do gromadzenia dokumentacji przewozowej i transportowej</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– określić obowiązki pracodawcy związane z użytkowaniem środków transportu drogowego oraz urządzeń dodatkowych zgodnie ze wskazówkami i zaleceniami wydanymi przez producenta</li> <li>– zastosować przepisy prawa krajowego i międzynarodowego podczas wykonywania usług transportowych</li> <li>– zastosować przepisy prawa dotyczące ochrony środowiska w transporcie</li> </ul> |           |
|           | 2. Załadunek, rozładunek i zabezpieczenie ładunku |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– przestrzegać zasad oznaczeń ładunku i środków transportu drogowego</li> <li>– zorganizować stanowisko składowania i</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– zastosować zasady składowania zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska, informacjami w kartach przewozowych, informacjami producenta,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                  | Klasa III |



|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                            |  |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | <p>magazynowania towarów</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zastosować maszyny i urządzenia transportowe, urządzenia do składowania i urządzenia pomocnicze</li> <li>– wykorzystać środki transportu wewnętrznego będące na wyposażeniu pojazdu</li> <li>– przestrzegać zasad zachowania dopuszczalnej masy całkowitej pojazdu</li> <li>– dobrać sposób rozmieszczenia ładunków w środkach transportu drogowego,</li> <li>– dobrać techniki mocowania oraz zabezpieczenia towarów i ładunków w czasie transportu</li> <li>– zastosować odpowiednią technikę mocowania i zabezpieczania ładunku w zależności od warunków przewozu</li> <li>– zastosować pasy naciągowe, odciągi łańcuchowe, taśmy poliestrowe, maty antypoślizgowe, siatki zabezpieczające, pokrycia ochronne na skrzynię ładunkową</li> <li>– ocenić stopień zużycia urządzeń mocujących</li> </ul> | <p>spedycji</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– dobrać urządzenia pomocnicze stosowane w środkach transportu drogowego</li> </ul> |  |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                           |           |
|--|-------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|  |                               |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– zastosować urządzenia do składowania i manipulacji.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                           |           |
|  | 3. Planowanie trasy przejazdu |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– zanalizować schemat połączeń drogowych pomiędzy miejscowościami</li> <li>– zanalizować dostępność stacji benzynowych oraz miejsc parkingowych na planowanej trasie</li> <li>– określić potencjalne utrudnienia lub zagrożenia mogące wystąpić na danej trasie przejazdu</li> <li>– obliczyć odległość między miejscowościami</li> <li>– oszacować czas przejazdu</li> <li>– zaplanować najkrótszą trasę przejazdu</li> <li>– zaplanować najbardziej ekonomiczną trasę przejazdu</li> <li>– zaplanować najszybszą trasę przejazdu</li> <li>– skalkulować koszty związane z przejazdem danym typem dróg</li> <li>– posłużyć się mapami drogowymi</li> <li>– dobrać za pomocą urządzeń optymalizacyjnych trasę przejazdu</li> <li>– odczytać wskazania tachografu analogowego i cyfrowego przy planowaniu czasu pracy</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– zanalizować systemy monitoringu oraz lokalizacji i nawigacji pojazdu</li> <li>– skalkulować koszty przejazdu z uwzględnieniem kosztów paliwa, opłat drogowych, opłat dodatkowych, amortyzacji pojazdu</li> </ul> | Klasa III |

|                                          |                                                            |  |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                       |  |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                          |                                                            |  | – wykorzystać programy komputerowe przy planowaniu optymalnej trasy przejazdu                                                                                      |                                                                                                                       |  |
| I. Komunikacja interpersonalna w zespole | 1. Znaczenie pracy zespołowej w działalności transportowej |  | – ocenić możliwość pełnienia ról w zespole przez poszczególnych jego członków<br>– wyjaśnić zasady podziału zadań i zakresy odpowiedzialności w zespole zadaniowym | – zmodyfikować sposób wykonywania czynności, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu |  |
| Razem liczba godzin                      |                                                            |  |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                       |  |

### PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU

Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych kierowcy mechanika wymaga od uczącego: opanowania wiedzy w zakresie budowy i eksploatacji środków transportu drogowego,

- przygotowania do efektywnego wykorzystania uzyskanej wiedzy w praktyce,
- kształtowania motywacji wewnętrznej.
- odkrywania predyspozycji zawodowych.

W przedmiocie Eksploatacja środków transportu drogowego stosowane metody powinny zapewnić osiągnięcie celów zaplanowanych w procesie edukacji oraz przygotowanie uczniów do pracy w zawodzie kierowca mechanik.

Proponowane metody:

- ćwiczenia,
- metoda przypadków,
- metoda tekstu przewodniego,
- metoda projektu edukacyjnego,
- próba pracy.

Polecane środki dydaktyczne:

- zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, pakiety edukacyjne dla uczniów, teksty przewodnie, karty pracy dla uczniów, czasopisma branżowe, katalogi środków transportu drogowego, filmy i prezentacje multimedialne związane z budową maszyn,
- stanowiska komputerowe z dostępem do internetu,
- wyposażenie odpowiednie do realizacji założonych efektów kształcenia.

Efektywność procesu kształcenia jest zależna między innymi od:

- stosowanych przez nauczyciela metod pracy i środków dydaktycznych,
- zaangażowania i motywacji wewnętrznej uczniów,
- warunków techniczno-dydaktycznych prowadzenia procesu nauczania.

### **PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA**

W celu sprawdzenia osiągnięć edukacyjnych ucznia 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 określonymi w karcie obserwacji.

### **PROPONOWANE METODY EWALUACJI PRZEDMIOTU**

Ewaluacja ma na celu doskonalenie stosowanych metod w celu osiągnięcia założonych celów edukacyjnych.

Do pozyskania danych od uczniów należy zastosować testy oraz kwestionariusze ankietowe, np.:

- test pisemny dla uczniów,
- test praktyczny dla uczniów,
- kwestionariusz ankietowy skierowany do uczniów (mający na celu doskonalenie procesu kształcenia i osiągnięcia celów zawartych w programie).

W ocenie rezultatów procesu dydaktycznego należy zastosować metody ilościowe – ilu uczniów uzyska wyniki testu pisemnego powyżej 50% oraz ilu uczniów uzyska wynik testu praktycznego powyżej 75%. Metody jakościowe pozwolą zbadać osiągnięcia kwalifikacji przez uczących się w zawodzie oraz ocenę stopnia korelacji celów i treści programu nauczania.

## V.PROPOZYCJA SPOSOBU EWALUACJI PROGRAMU NAUCZANIA ZAWODU KIEROWCA MECHANIK

Cele ewaluacji:

- 1) Określenie jakości i skuteczności realizacji programu nauczania zawodu w zakresie:
  - osiągnięcia szczegółowych efektów kształcenia,
  - doboru oraz zastosowania form, metod i strategii dydaktycznych,
  - współpracy z pracodawcami,
  - wykorzystania bazy technodydaktycznej.

| <b>Faza refleksyjna</b>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                            |                                                  |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Obszar badania                                                | Pytania kluczowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Wskaźniki świadczące o efektywności                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Metody, techniki badania/narzędzia                                                                                                         | Termin badania                                   |
| Układ materiału nauczania danego przedmiotu                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Czy w programie nauczania określono przedmioty do kwalifikacji?</li> <li>2. Czy program nauczania uwzględnia spiralną strukturę treści?</li> <li>3. Czy efekty kształcenia, kluczowe dla zawodu zostały podzielone na materiał nauczania w taki sposób, aby były kształtowane przez kilka przedmiotów w całym cyklu kształcenia w zakresie danej kwalifikacji?</li> <li>4. Czy wszyscy nauczyciele współpracują przy ustalaniu kolejności realizacji treści programowych?</li> </ol> | <p>Program nauczania umożliwia przygotowanie do egzaminu zawodowego</p> <p>Układ treści programu jest spiralny</p> <p>Kluczowe efekty kształcenia są realizowane na teoretycznych przedmiotach zawodowych i przedmiotach organizowanych w formie zajęć praktycznych, rozszerzając zakres treści efektu</p> <p>Analiza dokumentów ze spotkań komisji przedmiotowych</p> | Ankieta ewaluacyjna, analiza dokumentów (PPKZ, program nauczania)                                                                          | Przed rozpoczęciem realizacji programu nauczania |
| Relacje między poszczególnymi elementami i częściami programu | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Czy program nauczania uwzględnia podział na teoretyczne przedmioty zawodowe i przedmioty organizowane w formie zajęć praktycznych?</li> <li>2. Czy program nauczania uwzględnia korelację między przedmiotową?</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Układ przedmiotów w programie nauczania</p> <p>Struktura programu nauczania wskazuje na przenikanie treści programowych pomiędzy przedmiotami</p>                                                                                                                                                                                                                   | Analiza podstawy programowej, struktury programu nauczania, analiza wymagań podstawowych i ponadpodstawowych programu, ankieta ewaluacyjna | Przed rozpoczęciem realizacji programu nauczania |

|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|                                                                                                                     | 3. Czy proporcje godzin przeznaczonych na teoretyczne przedmioty zawodowe i przedmioty organizowane w formie zajęć praktycznych są zgodne z rozporządzeniem?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Liczba godzin przeznaczona na teoretyczne przedmioty zawodowe i przedmioty organizowane w formie zajęć praktycznych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                  |
| Trafność doboru materiału nauczania, metod, środków dydaktycznych, form organizacyjnych ze względu na przyjęte cele | 1. Jaki jest stan wiedzy uczniów z treści bazowych dla przedmiotu przed rozpoczęciem wdrażania programu?<br>2. Czy cele nauczania zostały poprawnie sformułowane?<br>3. Czy cele nauczania odpowiadają opisanym treściom programowym?<br>4. Czy dobór metod nauczania pozwoli na osiągnięcie celu?<br>5. Czy zaproponowane metody umożliwiają realizację treści?<br>6. Czy dobór środków dydaktycznych pozwoli na osiągnięcie celów?<br>7. Czy program nauczania uwzględnia indywidualizację pracy? | Wstępne badanie wiedzy i umiejętności uczniów<br><br>Zgodność celów nauczania z efektami kształcenia określonymi w podstawie programowej<br><br>Zgodność celów nauczania z treściami nauczania programu<br><br>Adekwatność proponowanych metod nauczania do realizowanych treści i efektów kształcenia<br><br>Adekwatność proponowanych metod nauczania do realizowanych treści i efektów kształcenia<br><br>Zgodność proponowanych środków dydaktycznych z podstawą programową i ich dobór do realizowanych celów kształcenia<br><br>Określenie celów i sposobów indywidualizacji pracy z uczniem | Analiza podstawy programowej, struktury programu nauczania, analiza celów nauczania, wymagań podstawowych i ponadpodstawowych programu, metod nauczania, środków dydaktycznych i sposobów oraz warunków realizacji programu, ankieta ewaluacyjna | Przed rozpoczęciem realizacji programu nauczania |
| Dostosowanie programu nauczania do możliwości ucznia oraz rynku pracy i                                             | 1. Czy program nie jest przeładowany treściami nauczania?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Dostosowanie treści nauczania do poziomu nauczania i liczby godzin przeznaczonych na realizację                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Analiza podstawy programowej, struktury programu nauczania,                                                                                                                                                                                      | Przed rozpoczęciem realizacji                    |

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| systemu egzaminów zawodowych                                | <p>2. Czy program nauczania jest zgodny z potrzebami rynku pracy, treści nie są technologicznie przestarzałe i nieaktualne?</p> <p>3. Czy program nauczania jest zgodny z wymaganiami egzaminacyjnymi?</p>                                                                                                                         | <p>programu</p> <p>Dostosowanie programu nauczania do potrzeb rynku pracy, aktualność treści programowych z technologiami stosowanymi w zawodzie</p> <p>Zgodność programu nauczania z wymaganiami egzaminacyjnymi</p>                                                                      | <p>analiza celów nauczania, wymagań podstawowych i ponadpodstawowych programu, metod nauczania, środków dydaktycznych i sposobów i warunków realizacji programu, wymagań egzaminacyjnych, ankieta ewaluacyjna</p>                            | programu nauczania                                                               |
| <b>Faza kształtująca</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                  |
| Przedmiot badania                                           | Pytania kluczowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Wskaźniki                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Zastosowane metody, techniki narzędzia                                                                                                                                                                                                       | Termin badania                                                                   |
| Budowa i podstawy eksploatacji środków transportu drogowego | <p>1. Czy uczeń potrafi rozpoznać poszczególne rodzaje środków transportu drogowego?</p> <p>2. Czy uczeń potrafi wymienić poszczególne układy, podzespoły i zespoły przykładowego środka transportu drogowego?</p> <p>3. Czy uczeń potrafi dobrać odpowiedni środek transportu drogowego w zależności od potrzeb przewozowych?</p> | <p>1. Klasyfikuje środki transportu drogowego.</p> <p>2. Wymienia główne układy, podzespoły i zespoły środka transportu drogowego.</p> <p>3. Rozpoznaje poszczególne etapy procesu obsługi klienta</p> <p>4. Dobiera środek transportu drogowego w zależności od potrzeb przewozowych.</p> | <p>Wykład informacyjny, pokaz z objaśnieniem, wykład problemowy metoda przypadku, dyskusja dydaktyczna, burza mózgów, pokaz z instruktażem, pokaz z objaśnieniem, ćwiczenia przedmiotowe, metoda projektów, próba pracy, testy zamknięte</p> | W czasie realizacji programu nauczania oraz po zakończonej jednostce metodycznej |
| <b>Faza podsumowująca</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                  |
| Przedmiot badania                                           | Pytania kluczowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Wskaźniki                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Zastosowane metody, techniki narzędzia                                                                                                                                                                                                       | Termin badania                                                                   |
| Sprawność szkoły                                            | <p>1. Ilu uczniów rozpoczęło naukę w pierwszej klasie, a ilu ukończyło szkołę?</p> <p>2. Jaka jest liczba poprawek z przedmiotów zawodowych?</p> <p>3. Ilu uczniów uzyskało promocję do</p>                                                                                                                                        | <p>80% uczniów podejmujących naukę ukończyło szkołę</p> <p>10% uczniów wymaga przeprowadzenia egzaminu poprawkowego</p> <p>95% uczniów otrzymało promocję</p>                                                                                                                              | <p>Ankieta ewaluacyjna, analiza dokumentacji szkolnej (protokoły klasyfikacji), media społecznościowe, wywiad branżowy</p>                                                                                                                   | Po ukończeniu klasy programowej, po zakończeniu edukacji w BSI                   |





|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                            |                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|                                                                                 | następnej klasy?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | do klasy programowo wyższej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                            |                                  |
|                                                                                 | 4. Ilu absolwentów pozyskuje kwalifikacje dodatkowe określone w opracowanych ścieżkach zawodowych?                                                                                                                                                                                                                                                                         | 20% absolwentów pozyskuje kwalifikacje dodatkowe określone w opracowanych ścieżkach zawodowych                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                            |                                  |
| Wpływ sposobu realizacji programu na kompetencje personalne i społeczne uczniów | 1. Jakie zmiany zaszły w sposobie komunikowania się uczniów?<br><br>2. Jak zmieniły się ich postawy względem siebie?<br><br>3. Czy uczniowie aktualizują samodzielnie wiedzę zawodową i planują rozwój zawodowy?                                                                                                                                                           | Uczniowie komunikują się w zespole z zachowaniem kultury i zasad etyki<br><br>Uczniowie potrafią rozwiązywać konflikty i próbują do nich nie doprowadzać oraz wspomagają siebie nawzajem.<br>Uczniowie współpracują w zespole<br><br>Uczniowie świadomie i samodzielnie planują karierę zawodową                                                                                  | Techniki socjometryczne, ankiety badające relacje w grupie klasowej        | Po zakończeniu cyklu kształcenia |
| Ewaluacja pracy nauczycieli                                                     | 1. W jaki sposób nauczyciele dokonują oceny własnej pracy?<br><br>2. Czy nauczyciele korygują treści nauczania, środki dydaktyczne i sposób realizacji programu po samoocenie zajęć dydaktycznych?<br><br>3. Czy nauczyciele współpracują ze sobą w procesie ewaluacji programu nauczania?<br><br>4. Czy nauczyciele aktualizują swoją wiedzę merytoryczną i pedagogiczną? | Analizują przeprowadzone zajęcia dydaktyczne, przeprowadzają ankiety ewaluacyjne<br><br>Korygują sposób realizacji programu zgodnie z możliwościami uczniów, potrzebą rynku pracy<br><br>Nauczyciele komunikują się w zespole<br>Nauczyciele współpracują ze sobą w procesie ewaluacji programu nauczania<br><br>Doksztalcanie nauczycieli – kursy, szkolenia, studia podyplomowe | Techniki socjometryczne, ankiety badające relacje w grupie nauczycielskiej | Po zakończeniu cyklu kształcenia |
| Egzaminy zawodowe                                                               | 1. Ilu uczniów zdało egzamin zawodowy?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 70% uczniów przystępujących do egzaminu uzyskało certyfikat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Wyniki egzaminów zawodowych                                                | Po przeprowadzonym               |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | kwalfikacji/ dyplom zawodowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                            | egzaminie zawodowym                                    |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Współpraca szkoły z pracodawcami | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Z iloma pracodawcami z branży współpracuje szkoła w zakresie kształcenia praktycznego uczniów?</li> <li>2. Ile wycieczek dydaktycznych do zakładów pracy jest organizowanych w każdej klasie w cyklu kształcenia?</li> <li>3. Ile staży u pracodawców jest realizowanych w szkole?</li> <li>4. Z iloma pracodawcami i w jakim zakresie szkoła współpracuje w zakresie doksztalcania nauczycieli?</li> <li>5. Ilu pracodawców wspomaga szkołę w zakresie wyposażenia w środki dydaktyczne?</li> <li>6. Ilu uczniów po uzyskaniu kwalifikacji zawodowych pracuje w branży transportowej?</li> <li>7. Czy istnieje baza danych pracodawców poszukujących absolwentów szkoły i absolwentów poszukujących pracy?</li> </ol> | <p>Szkoła współpracuje z minimum 2 pracodawcami</p> <p>Minimum 5 wycieczek w ciągu całego cyklu kształcenia</p> <p>10% uczniów odbywa staż u pracodawcy</p> <p>Szkoła współpracuje z minimum 2 pracodawcami</p> <p>Szkoła współpracuje z minimum 2 pracodawcami</p> <p>50% absolwentów pracuje w branży</p> <p>Opracowano bazę danych</p> | Ankieta ewaluacyjna, analiza dokumentacji szkolnej, media społecznościowe, wywiad branżowy | W czasie realizacji nauki oraz po zakończeniu edukacji |

## VI. ZALECANA LITERATURA DO ZAWODU

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*. WSiP, 2015.
4. Frankowski P., *Jeździć szybko!*, Wydawnictwo Galaktyka, 2011.

5. Gabryelewicz M., *Podwozia i nadwozia pojazdów samochodowych. Podstawy budowy, diagnozowania i naprawy*, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Warszawa 2015.
6. Gębiś P., *Niezbędnik Diagnosty SKP*, wydawca: Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Mechaników Polskich Ośrodek Rzeczoznawstwa i Szkoleń SIMP – AUTOMEX, Tarnów 2013.
7. Günther H., *Diagnozowanie silników wysokoprężnych*, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Wydanie: 5/2018 dodruk.
8. Kacperczyk R., *Środki transportu*, Część 1, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2016.
9. Kacperczyk R., *Środki transportu*, Część 2, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2014.
10. Kacperczyk R., *Transport i spedycja*, Część 1: Transport, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2009.
11. Kacperczyk R., *Środki transportu*, Część 1 i 2, Wydawnictwo Difin, 2014.
12. *Kompendium wiedzy praktycznej tom I, II, III*, Systherm Serwis, Poznań 2010.
13. Krupa A., *Podstawy transportu*, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, 2017.
14. Kubiak P., Zalewski M., *Budowa diagnostyki pojazdów samochodowych*, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności WKŁ., 2013.
15. Madeja B. (red): *Certyfikat kompetencji zawodowych – podręcznik dla przewoźnika*, ATP Sp. z o.o., Warszawa 2008.
16. Madeja B. (red): *Podręcznik kierowcy zawodowego*, ATP Sp. z o.o., Warszawa 2007.
17. Papuga M., Papuga Z., Czyżewski A., *Prawo jazdy dla każdego. Kategoria C*, Agencja wydawnicza Liwona 2017.
18. Prochowski L., Żuchowski A., *Technika transportu ładunków*, wyd. Komunikacji i Łączności, 2016.
19. Próchniewicz H., *Kierowca doskonały B E-podręcznik +CD*, Grupa Image, 2017.
20. Rydzkowski W., Wojewódzka-Król K., *Transport*. Wydawnictwo naukowe PAN, Warszawa 2007.
21. 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.
22. Starkowski D., Bieńczak K., Zwierzycki W., *Samochodowy transport krajowy i międzynarodowy. Kompendium wiedzy praktycznej, t.II: Przepisy prawne*, Wydawnictwo Systherm, Poznań 2009.
23. Starkowski D., Bieńczak K., Zwierzycki W., *Samochodowy transport krajowy i międzynarodowy. Kompendium wiedzy praktycznej. t. III: Środowisko pracy kierowcy. Logistyka*, Wydawnictwo Systherm, Poznań 2010.
24. Starkowski D., Bieńczak K., Zwierzycki W., *Samochodowy transport krajowy i międzynarodowy. Kompendium wiedzy praktycznej. t. IV: Przepisy w transporcie drogowym*, Wydawnictwo Systherm, Poznań 2014.

25. Starkowski D., Bieńczyk K., Zwierzycki W., *Samochodowy transport krajowy i międzynarodowy. Kompendium wiedzy praktycznej, t. V: Transport kołowo-drogowy*, Wydawnictwo Systherm, Poznań 2014.
26. Szczęch K., Bułak W., *Bezpieczeństwo i higiena pracy. Podręcznik do kształcenia zawodowego*, wyd. 3, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2016.
27. Talarczyk T., *Technika i taktyka jazdy samochodem*, Agencja wydawnicza Liwona, 2017.
28. Zając P., *Silniki pojazdów samochodowych. Podstawy budowy, diagnozowania i naprawy*, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Warszawa 2015.
29. 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-Usługowa 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-Usługowa BBZ, Niepołomice.
7. Polski Traker, Firma Wydawniczo-Handlowo-Usługowa BBZ, Niepołomice.
8. Samochody specjalne, Oficyna wydawnicza Mazur, Byków.
9. Transport i spedycja, Forum Media Polska Sp. z o.o, Poznań.

## VII. PODSTAWA PRAWNA

1. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego (Dz.U. poz. 316).
2. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 16 maja 2019 r. w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego (Dz.U. poz. 991).
3. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 3 kwietnia 2019 r. w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół (Dz.U. poz. 639).
4. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 22 lutego 2019 r. w sprawie praktycznej nauki zawodu (Dz.U. poz. 391).
5. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 30 stycznia 2018 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia ogólnego dla liceum ogólnokształcącego, technikum oraz branżowej szkoły II stopnia (Dz.U. poz. 467).

Projekt „Partnerstwo na rzecz kształcenia zawodowego. Etap 3. Edukacja zawodowa odpowiadająca potrzebom rynku pracy”  
współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

6. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły (Dz.U. poz. 356).
7. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 26 lipca 2018 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej (Dz.U. poz. 1679).
8. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 16 maja 2019 r. w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego (Dz.U. poz. 991).