

**Rozkład materiału z przedmiotu:**  
**Budowa pojazdów samochodowych**

**Dla klasy 2 K– elektromechanik pojazdów samochodowych**

Klasa 2 K– 36 tyg. x 2 godz. = 72 godz.

**I. Mechanizmy prowadzenia:**

1. Układy hamulcowe- rodzaje i zadania.
2. Rodzaje hamulców.
3. Konstrukcja hamulców szczękowo bębnowych i tarczowych.
4. Hydrauliczne układy hamulcowe- budowa i zasada działania.
5. Rodzaje, budowa i działanie układów wspomagających działanie hamulców.
6. System ABS.
7. System BAS.
8. Pneumatyczne układy hamulcowe.
9. Układy kierownicze- zadania.
10. Mechanizm zwrotniczy i kierowniczy.
11. Przekładnia kierownicza.
12. Hydrauliczne i elektryczne wspomaganie układu kierowniczego.
13. Powtórzenie wiadomości z mechanizmów prowadzenia.
14. Sprawdzian wiadomości z mechanizmów prowadzenia.

**II. Silnik spalinowe:**

1. Wiadomości ogólne i klasyfikacja silników spalinowych.
2. Zasada działania tłokowych silników spalinowych dwusuwowych i czterosuwowych.

3. Podstawowe wielkości charakteryzujące silniki spalinowe.
4. Paliwa silnikowe.
5. Kadłuby i głowice silnika- zadania, sposób wykonania i materiały konstrukcyjne.
6. Układ korbowo-tłokowy- zadania i budowa.
7. Układ rozrządu- funkcje, rodzaje, budowa i fazy rozrządu.
8. Układ chłodzenia silników spalinowych.
9. Układ smarowania silnika.
10. Układy zasilania silników spalinowych.
11. Układy zasilania gazowego.
12. Układ zapłonowy silnika.
13. Metody ograniczania toksyczności spalin.
14. Układy wydechowe silników spalinowych.
15. Katalizatory- rodzaje, budowa i sposób działania.
16. Powtórzenie wiadomości z silników spalinowych.
17. Sprawdzian wiadomości z silników spalinowych.

### **III. Podstawy obsługi i diagnostyki pojazdów:**

1. Wiadomości ogólne o zużyciu części pojazdów.
2. Sposoby zwiększania odporności na zużycie.
3. Oleje i smary.
4. Płyny eksploatacyjne stosowane w pojazdach samochodowych.
5. Okresowe przeglądy techniczne.
6. Diagnostyka pojazdów samochodowych.
7. Rodzaje przyrządów diagnostycznych.

8. Powtórzenie wiadomości z podstaw obsługi i diagnostyki pojazdów.

9. Sprawdzian wiadomości z podstaw obsługi i diagnostyki pojazdów.

#### **IV. Kierunki rozwoju konstrukcji pojazdów samochodowych:**

1. Nowe materiały stosowane w pojazdach samochodowych.

2. Ekologia w motoryzacji.

3. Nowe paliwa.

4. Silniki hybrydowe.

5. Napędy elektryczne.

6. Bezpieczeństwo i komfort jazdy.

7. Powtórzenie wiadomości z kierunku rozwoju konstrukcji pojazdów samochodowych.

8. Sprawdzian wiadomości z kierunku rozwoju konstrukcji pojazdów samochodowych.

#### **V. Nadwozia pojazdów samochodowych:**

1. Podział nadwozi.

2. Budowa nadwozi.

3. Nadwozia samochodów osobowych.

4. nadwozia samochodów ciężarowych, autobusów. przyczep i naczep.

5. Nadwozia pojazdów specjalnego przeznaczenia.

6. Konstrukcja motocykli, motorowerów i skuterów.

7. Powtórzenie wiadomości z nadwozi pojazdów samochodowych.

8. Sprawdzian wiadomości z nadwozi pojazdów samochodowych.