

PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA

Przedmiot: Wyposażenie elektryczne pojazdów samochodowych - klasa IV TM

| Dział | | Wiadomości i umiejętności na ocenę | | | |
|-------|-------------------------|---|--|---|--|
| | | Dopuszczający | dostateczny | dobry | bardzo dobry |
| I | Wiadomości podstawowe | - zna zakres programu z przedmiotu | - zna odkrycia i wynalazki które zdecydowały o szybkim rozwoju wyposażenia elektrycznego pojazdów | - zna perspektywy rozwoju urządzeń wyposażenia elektrycznego pojazdów | - potrafi wymienić kryteria ekologiczne i energooszczędne wymuszające udoskonalenie układów wyposażenia elektrycznego pojazdów |
| II | Akumulatory samochodowe | - zna zadania i rolę akumulatora w samochodzie - potrafi wyjaśnić co to jest siła elektromotoryczna akumulatora - potrafi wymienić właściwości akumulatora sucholadowanego i bezobsługowego | - potrafi omówić budowę i zasadę działania akumulatora - potrafi wyjaśnić co to jest napięcie akumulatora - umie omówić zjawisko samowyładowania akumulatora | - zna procesy chemiczne jakie zachodzą w akumulatorze podczas ładowania - potrafi wyjaśnić co to jest pojemność elektryczna akumulatora - zna sposoby i metody ładowania akumulatora | - zna procesy chemiczne jakie zachodzą w akumulatorze podczas wyładowania - potrafi wyjaśnić co to jest zdolność rozruchowa akumulatora - zna budowę i działanie akumulatorów zasadowych |
| III | Prądnice samochodowe | - zna budowę i działanie prądnic bocznikowych prądu stałego - potrafi porównać budowę i działanie alternatora klasycznego i kompaktowego | - zna budowę i działanie alternatora klasycznego - potrafi wyjaśnić zadania regulatorów prądnic prądu stałego i alternatorów | - zna zalety i wady prądnic prądu stałego w porównaniu z alternatorem - zna budowę i działanie wybranego regulatora napięcia alternatora | - zna budowę prostowników stosowanych w alternatorach - potrafi przedstawić sposoby badań diagnostycznych alternatorów |
| IV | Układ zapłonowy | - zna budowę i działanie konwencjonalnego układu zapłonowego - zna budowę i działanie podzespołu przerywacza - potrafi wyjaśnić wykorzystanie kondensatora w układzie zapłonowym | - zna budowę i rodzaje świec zapłonowych - zna budowę i działanie podzespołu rozdzielacza - potrafi omówić budowę i działanie cewki zapłonowej - zna zasady oznaczania i doboru świec zapłonowych | - potrafi wyjaśnić, co to jest i jaką rolę odgrywa selektor liczby oktanowej - zna budowę i działanie regulatorów kąta wyprzedzenia zapłonu - zna działanie zapłonu elektromagnetycznego o za pomocą lasera - potrafi wyjaśnić wartość cieplną świec zapłonowych | - potrafi wyjaśnić przebieg wyładowania iskrowego między elektrodami świecy zapłonowej - zna budowę i działanie dowolnego elektronicznego układu zapłonowego - zna działanie i zastosowanie zapłonu plazmowego |

| | | | | | |
|------|--|--|---|---|--|
| V | Elektroniczny wtrysk paliwa | - zna podstawowe rodzaje elektronicznego wtrysku paliwa - potrafi omówić budowę i działanie wtryskiwaczy | - potrafi omówić czym różni się pod względem budowy i działania system D-Jetronic od L-Jetronic - potrafi omówić budowę i działanie elementów układu dolotowego | - potrafi omówić budowę i działanie podstawowych układów elektronicznego wtrysku paliwa - potrafi omówić budowę i działanie układu elektronicznego sterowania | - potrafi omówić budowę i działanie elementów układu zasilania - potrafi omówić działanie układu regulacji dawki paliwa wtryskiwanego do cylindrów silnika |
| VI | Obwód rozruchu | - zna ogólne zasady elektrycznego rozruchu silnika spalinowego - potrafi omówić budowę i działanie wybranego mechanizmu sprzęgającego rozrusznika | - potrafi wyjaśnić na przykładzie elektrycznego silnika prądu stałego szeregowego właściwości rozrusznika samochodowego - potrafi omówić budowę i działanie rozrusznika z reduktorem | - potrafi omówić w jaki sposób otrzymuje się charakterystyki elektromechaniczne rozrusznika - potrafi omówić budowę i działanie rozrusznika z przekładnią planetarną | - potrafi omówić wpływ czynników zewnętrznych i wewnętrznych na moc i moment obrotowy rozrusznika - potrafi omówić sposoby i metody badań diagnostycznych rozrusznika |
| VII | Oświetlenie pojazdów i sygnalizacja | - potrafi omówić podstawowe zadania oświetlenia pojazdów samochodowych - zna budowę reflektora samochodowego | - potrafi omówić podstawowe oświetlenie pojazdów samochodowych - zna budowę i zasadę działania przerywaczy kierunkowskazów | - potrafi omówić budowę i rolę poszczególnych elementów składowych reflektora samochodowego - zna budowę żarówek samochodowych | - potrafi omówić budowę i działanie samochodowych sygnalizatorów dźwiękowych - potrafi omówić sposoby badań diagnostycznych urządzeń oświetleniowych |
| VIII | Urządzenia kontrolno-pomiarowe | - potrafi omówić sposoby kontroli pracy alternatora - potrafi omówić budowę i działanie układu do kontroli ilości paliwa w zbiorniku | - potrafi omówić budowę i działanie prędkościomierza i licznika przebytej drogi - potrafi omówić budowę i działanie wycieraczek szyb samochodowych | - potrafi omówić budowę i działanie obrotomierzy - potrafi omówić budowę i działanie wentylatora chłodnicy | - potrafi omówić budowę i działanie czujników temperatury silnika - potrafi omówić budowę i działanie czujników ciśnienia oleju w silniku |
| IX | Enrgooszczędne i ekologiczne układy napędowe | - potrafi omówić przyczyny wprowadzania elektrycznych i hybrydowych układów napędowych w samochodach | - potrafi omówić budowę i działanie samochodu o napędzie hybrydowym | - potrafi omówić co jest pierwotnym, a co wtórnym źródłem energii w samochodzie o napędzie hybrydowym | - potrafi omówić znane konstrukcje samochodów o napędzie hybrydowym |

Ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń, który:

- nie opanował wiadomości i umiejętności określonych programem.
- nie potrafi rozwiązać problemów i zadań teoretycznych i praktycznych podstawowych, nawet z pomocą nauczyciela.

Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który:

- posiadał wiedzę i umiejętności znacznie wykraczające poza program nauczania.
- biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów technicznych teoretycznych i praktycznych, proponuje rozwiązania nietypowe.
- rozwiązuje zadania dodatkowe wykraczające poza program nauczania .
- przedstawia przejrzyste i wyczerpujące rozwiązania zadań dodatkowych.
- samodzielnie rozwija zainteresowania z zakresu przepisów ruchu drogowego, poszerza zdobytą wiedzę poprzez korzystanie z różnych opracowań i programów komputerowych, internetu.
- osiąga sukcesy w konkursach.