Zagadnienia do pracy własnej uczniów.

MECHANIK POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH 723103

w zakresie kształcenia zawodowego teoretycznego **I klasy** Branżowej Szkoły I stopnia prowadzonego przez: Zespół Szkół Technicznych nr 2 im. Marian Batko w Chorzowie

BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

1. Ochrona przeciwpożarowa:
   a) obowiązku pracodawcy i pracowników
   b) zasady postępowania w sytuacjach zagrożenia pożarem
   c) podręczny sprzęt gaśniczy
2. Pierwsza pomoc w stanach zagrożenia życia i zdrowia:
   a) pierwsza pomoc w nagłych wypadkach: resuscytacja
   b) pomoc w urazach
   c) pomoc w oparzeniach termicznych i chemicznych.
3. Dokumentacja powypadkowa

BUDOWA POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH

Układ zasilania silnika

Witam. W ramach zajęć stacjonarnych przerobiliśmy prawie wszystko z wyjątkiem jednego działu, mianowicie układu zasilania silników.

Układ zasilania silnika ma za zadanie doprowadzić do silnika powietrze oraz paliwo w odpowiednim czasie oraz odpowiednich proporcjach. Dodatkowo musi odprowadzić spaliny z silnika.

Ponieważ macie dużo wolnego czasu, możecie popracować sami.

Co należy zrobić:

1. Układ gaźnikowy – dowiedz się jak działa tzw. gaźnik elementarny, z czego się składa, a następnie czym różni się od gaźników rzeczywistych. Dowiedz się do czego służą urządzenia dodatkowe gaźnika tj. urządzenie rozruchowe czy biegu jałowego.
2. Układ wtryskowy benzyny – dowiedz się jak działał układ mechaniczny K-Jetronic, oraz mechaniczno-elektroniczny KE-Jetronic.
3. Układ elektroniczny wtrysku benzyny pośredni jednopunktowy SPI oraz wielopunktowy MPI. Dowiedz się jak układ dobiera dawkę paliwa, w jaki sposób określa obciążenie silnika.
4. Układ wtrysku bezpośredniego benzyny – dowiedz się jakie ma zalety w stosunku do wtrysku pośredniego
5. Czujniki w układzie wtrysku benzyny – odszukaj z 10 czujników wtrysku benzyny, dowiedz się jak działają i do czego służą
6. Centralka elektroniczna – dowiedz się jakie funkcje spełnia ECU (potocznie komputer)
7. Elementy wykonawcze układu wtryskowego – dowiedz się jak zbudowane są i jak działają wtryskiwacze, regulator ciśnienia paliwa oraz zawór EGR.
8. Układ wtryskowy silnika ZS. Dowiedz się co to jest pompa rządowa, rozdzielaczowa, pompowtryskiwacz oraz układ CommonRail. Jak działa wtryskiwacz i jakie się stosuje.
9. Doładowanie silnika – dowiedz się na czym polega doładowanie sprężarkowe a na czym turbosprężarkowe. Poszukaj rozwiązania konstrukcyjne składające się z kilku turbin lub sprężarki i turbiny

10. Układ wylotowy silnika – dowiedz się co to jest kolektor wylotowy, jakie są tłumiki i jakie urządzenia służą do zmniejszania toksyczności spalin. Co to jest katalizator i jak działa, a co to jest filtr cząstek stałych i jak działa.

Praca zostanie sprawdzona i oceniona.

TECHNOLOGIA MECHANICZNA

1. Korozja – charakterystyka, ochrona przed korozją, techniki nanoszenia powłok ochronnych.
2. Obróbka cieplna – rodzaje i zastosowanie.
3. Obróbka cieplno-chemiczna – rodzaje i zastosowanie.
4. Tworzywa sztuczne – podstawowe rodzaje i zastosowania.
5. Szkło – rodzaje i zastosowanie.
6. Tworzywa ceramiczne – rodzaje i zastosowanie.

RYSUNEK TECHNICZNY

1. Czytanie rysunku schematycznego
2. Czytanie rysunku złożeniowego
3. Czytanie rysunku montażowego

https://docplayer.pl/19531829-Czytanie-rysunku-technicznego.html
http://zkup.mchtr.pw.edu.pl/pom_dyd/PUM%20GR34/Rysunki%20techniczne.pdf

PODSTAWY KONSTRUKCJI MASZYN

1. Przekładnie cięgnowe
2. Przekładnie zębate
3. Sprzęgła i hamulce
4. Mechanizmy - klasyfikacja i zastosowania
5. Klasyfikacja i charakterystyka maszyn
6. Napędy hydrauliczne i pneumatyczne

http://wm.pollub.pl/files/65/attachment/3122_wyklad,07,przekladnie.pdf
https://kmpkm.zut.edu.pl/pub/Podstawy_Konstrukcji_Maszyn/PKM_wyklady%20(M.Zebrowski)/Zajecia%20projektowe/9.Sprzegla%20i%20ham.pdf
https://slideplayer.pl/slide/428264/
https://slideplayer.pl/slide/56442/
https://books.google.pl/ Części maszyn Rutkowski, Maszynoznawstwo Kijewski