

# **Gépjármű szerkezetek 1/15c**

## **Motorok elméleti körfolyamatai**

- Otto-motor elméleti körfolyamata
- Diesel-motor elméleti körfolyamata
- Sabathe körfolyamat
- Otto-motor valóságos körfolyamata
- Diesel-motor valóságos körfolyamata

## **Motorok hatásfokai**

- Termikus hatásfok
- indikált hatásfok
- jósági fok effektív hatásfok

## **A forgattyús mechanizmus mozgástörvényei**

- a dugattyú út meghatározása
- a dugattyú sebesség meghatározása
- a dugattyú gyorsulás meghatározása
- forgó tömegerőkeletkezése, kiegyenlítése
- alternáló tömegerők keletkezése, kiegyenlítése

## **Otto-motorok üzemanyag-ellátó rendszerei**

- a hagyományos porlasztók működése
- az elektronikus porlasztó működése / Pierburg Ecotronic /
- a központi befecskendező rendszer felépítése, működése
- a hengerenkénti befecskendező rendszer felépítése, működése
- a közvetlen benzin befecskendező rendszer felépítése, működése
- az Otto-motor kipufogó gáz összetétele

## **Diesel-motorok üzemanyag-ellátó rendszerei**

- a soros Bosch adagoló felépítése, működése
- a forgóelosztós adagoló felépítése, működése
- az EDC forgóelosztós adagoló működése
- PDTDI felépítése, működése
- Common-rail felépítése, működése

a CR szerkezeti elemei, azok jellemzői, működésük

a Diesel-motor kipufogó gáz összetétele

### **Otto-motorok kipufogó gáz utókezelő rendszere**

kartergáz visszavezetés

kipufogó gáz visszavezetés / EGR /

tankszellőztetés

szekunder levegő visszavezetés

a lamda-szonda feladata, felépítése, működése

a három gázösszetvős katalizátor felépítése, működése

a NOx-tárolós katalizátor felépítése, működése

Otto részecske szűrő szükségessége, működése, regenerálása

### **Diesel-motor kipufogó gáz utókezelő rendszere**

motoron belüli intézkedések

kipufogó gáz visszavezetés

kartergáz visszavezetés

Diesel Oxidációs Katalizátor / DOC / felépítése, működése

Diesel Részecske Szűrő /DPF/ felépítése, működése, regenerálása

nitrogénoxid szelektív redukciós rendszer / SCR / működése, Ad Blue mixer szerepe

ammónia szelektív katalizátor szerepe, működése / ASC /

vonatkozó hatósági előírások

az utókezelő rendszerek fedélzeti felügyeleti rendszerei / OBD /

### **A gépjárművek erőátviteli rendszerei**

mechanikus tengelykapcsolók felépítése, működése

a kettős tömegű lendkerék-tengelykapcsoló felépítése, működése

hidrodinamikus tengelykapcsolók felépítése, működése

a mechanikus nyomatékváltók felépítése, működése, erőfolyam-ábráik

a robotizált nyomatékváltók / DSG / felépítése, működése

az automata nyomatékváltók felépítése, működése

hidrodinamikus nyomatékváltók

az elemi bolygómű felépítése, működése, áttételeinek meghatározása

kardántengelyek, féltengelyek szükségessége, felépítésük, ellenőrzésük, javításuk  
a differenciálművek szükségessége, felépítése, működése  
az osztóművek szükségessége, működése  
önzáró differenciálművek típusai, működésük

### **Rugózási rendszerek**

a rugózás szükségessége, szerkezeti megoldásai  
tekeres rugók  
lapruók  
torziós rugók  
hidropneumatikus rugózások  
lérugók, és rendszereik  
aktív futóművek

### **Lengéscsillapítók**

a lengéscsillapítás szükségessége  
egycsöves csillapítók  
kétsöves csillapítók  
változtatható paraméterű csillapítók  
aktív rugóstagok  
gázos csillapítók

### **A gépjárművek fékrendszerei**

a dobfékek felépítése, működése  
szimplex dobfékek  
duplex dobfékek  
duo-duplex dobfékek  
szervó dobfékek  
duo-szervó dobfékek  
a Fading-jelenség  
a dobfékek ellenőrzése, beállítása  
a tárcsafékek felépítése, működése, előnyei a dobfékekkel szemben  
a fix kengyeles tárcsafékek felépítése, működése

az úszókengyeles tárcsafékek felépítése, működése

a több dugattyús fékkengyelek előnyei, hátrányai

a tárcsafékek ellenőrzése, karbantartása

Fékrásegítő rendszerek szükségessége, típusai

vákuumos rásegítők

sűrített levegős rásegítők

hidraulikus rásegítők

Légfékrendszerek

kompresszor típusok

légtartályok

olaj és vízleválasztó rendszerek

nyomásszabályzók

fagymentesítők, légszárítók

fékvezérlő pedálszelep felépítése, működése

pótkocsik fékező rendszerei

rögzítőfékek

tartós lassítófékek, retarderek