

Belsőégésű motorok menedzsmentje

Záróvizsga kérdések (MSc)

2010

1. Melyek a belsőégésű motorok osztályozási elemei?
2. Belsőégésű motorok elméleti körfolyamatai és a motorikus belső veszteségek?
3. Belsőégésű motorok jellemző mérőszámai és az azokat befolyásoló tényezők.
4. Motorok jelleggörbéi (kagyló görbe), milyen tényezők befolyásolják azt?
5. Ottó motorok keverék képző rendszerei és igények a rendszerrel szemben, előnyök és hátrányok.
6. Ottó motorok gyújtórendszerei, működés, zárásszög optimalizálás és a gyújtás időpontjának optimalizálása (elmélet, gyakorlat), Gyújtógyertya hőértéke.
7. Abnormális égési folyamatok Otto-motorokban, hatás, befolyásoló tényezők, védekezési lehetőségek.
8. Otto-motorok menedzsmentje, szükséges szenzorok és beavatkozók (Lambda-szonda típusok, és azok működése, stb.)
9. Belsőégésű motorokra jellemző károsanyagok, azok élettani hatása, keletkezése, befolyásoló tényezők és azok hatása.
10. Emisszió csökkentő eljárások, motor előtti, motoron belüli és füstgáz utókezelés.
11. Égési folyamat Diesel-motorokban (kinetikus és diffúz égési folyamat, gyulladási késedelem).
12. Diesel-motorok tüzelőanyag rendszere (elemek és azok feladatai), szükséges szenzorok és beavatkozók és dózis határolás.
13. Common-rail rendszer felépítése, elemei működése, befecskendezés profilok és azok hatása a motor üzemére.
14. Porlászó típusok, piezo és elektromágneses porlasztó működése, főbb elemei.
15. Feltöltési módszerek és kiválasztási szempontjai, szabályzási módszerek.
16. Szelepvezérléssel szembeni igények és szelepvezérlési módszerek.
17. Mik a vizsgálati ciklusok, milyen vizsgálati ciklusokat ismer?

18. Hogyan mérjük részecske kibocsátást, és a különböző károsanyagokat?

19. Mi az a (E)OBD, mi a célja? Milyen öndiagnosztikai módszereket ismer és mi azok. célja és működése? Mi a másodlagos levegő rendszer és mi a célja?