

GÉPJÁRMŰ DIAGNOSZTIKA

FELKÉSZÜLÉST SEGÍTŐ KÉRDÉSEK 2010/2011 I. FÉLÉV

Előadás anyagok : [http://siva.banki.hu/jegyzetek/Gépjármű Diagnosztika](http://siva.banki.hu/jegyzetek/Gépjármű_Diagnosztika) - ebben az összes alkönyvtár

1. A diagnosztika fogalma, célja, helye a gépjármű fenntartásban
2. Ismertesse a diagnosztika feladata, alkalmazott módszerei;
3. Milyen diagnosztikai információ hordozókat ismer, helyezze el a diagnosztikát az időtengelyen
4. Csoportosítsa a hengertömítettség és hengerüzem összehasonlító vizsgálatokat!
5. Ismertesse a kompresszió-végnyomás mérés elvét és technológiáját!
6. Rajzolja le a nyomásvesztés-mérő műszer felépítését és ismertesse a mérés menetét!
7. Milyen tényezőktől és paraméterektől függ a szívócső-depresszió értéke? Hogyan történik a vizsgálat?
8. Elemezze az üresjáratú hengerüzem összehasonlító vizsgálatok elvi alapját és ismertesse végrehajtási technológiáját!
9. Elemezze a terheléses hengerüzem összehasonlító vizsgálatok elvi alapját és ismertesse végrehajtási technológiáját!
10. Ismertesse az elektronikus relatív kompressziómérést!
11. Ismertesse a hagyományos gépjárművek legfontosabb villamos berendezéseit, az áramfogyasztók csoportosítását!
12. Ismertesse a fényszóró-beállító készülék felépítését
13. Ismertesse a fényszóró beállító készülék telepítésének szabályait, a vizsgálattal kapcsolatos követelményeket!
14. Hogyan néz ki a tökéletesen beállított fényszóró (tompított/távolsági) műszeren látható vetítési képe?
15. Foglalja össze az akkumulátor diagnosztikai vizsgálatára alkalmas módszereket!
16. Ismertesse a savsűrűség mérés elméleti alapjait (miért információ a sűrűség)?
17. Ismertesse az Abbe féle refraktométer felépítését és az akkumulátor savsűrűség vizsgálatot ezzel a műszerrel!
18. Gondozásmentes akkumulátorok diagnosztikai vizsgálatai (állapotjelző működése, hidegindítási áram mérése DIN, ISO, EN szabványok értelmezése)
19. Generátorok diagnosztikai vizsgálatai (Töltő feszültség, Töltő áramerősség, Diódák műszaki állapota, működése, Viselkedés a gépjárműben, együttműködés a generátorral és a villamos hálózattal) Hogyan történik ez a vizsgálat?
20. Hogyan történik az indító motorok diagnosztikai vizsgálata?
21. Ismertesse az akkumulátoros gyújtóberendezés általános felépítését és működési vázlatát, diagnosztikai vizsgálatait (primer kör, szekunder kör)!
22. Ismertesse a tranzistoros és tirisztoros gyújtóberendezés általános felépítését és működési vázlatát, diagnosztikai vizsgálatait (primer kör, szekunder kör)
23. Záráshő és előgyújtás mérés, illetve beállítás az akkumulátoros rendszereknél
24. Gyújtásvizsgáló oszcilloszkóp működési elve, primer és szekunder kör ideális oszcillogrammja, főbb gyújtási hibák oszcilloszkóp képe.
25. A tökéletlen égés termékei benzin üzemű motoroknál (kipufogógáz összetétel)
26. A tökéletlen égés termékei Diesel üzemű motoroknál (kipufogógáz összetétel)
27. Ismertesse a kibocsátott káros anyagok (CO, NO_x, részecske, CH, CO₂) jellemzőit, hatását az emberre és a környezetre!
28. Hogyan történik a kibocsátott káros anyagok (CO, NO_x, részecske, CH) mérése (mérési elvek, méréstechnológiák, mérőberendezések)?
29. Hogyan történik a Diesel üzemű motoroknál a korom mennyiségének mérése, (opaciás vizsgálatok elmélete és gyakorlati kivitelezése)? A füstölés mérésére alkalmas méréstechnológiák, mérőberendezések.
30. A környezetvédelmi vizsgálatra vonatkozó hatósági előírások.
31. Mi az Europa teszt (benzin és Diesel), mi a jelentősége a károsanyag kibocsátás mérésében?
32. Ismertesse a futómű bemérés vonatkoztatási rendszerét!
33. Definiálja a tényleges menettengely fogalmát!
34. Ismertesse a mellső kerekek beállítási jellemzőit!
35. Ismertesse a tengelyhelyzet hibákat!
36. Mutassa be a hagyományos optikai elven működő futómű vizsgálat lényegét, mérési elvét és a beállításhoz szükséges eszközök általános felépítését!
37. Ismertesse a korszerű infravörös – rádiós elven működő számítógéppel támogatott futómű vizsgálat lényegét, mérési elvét és a beállításhoz szükséges eszközök általános felépítését!
38. Mi a CCD-kamera, hol található a futóműellenőrző műszerben és hogyan működik?
39. Mi a lényeges különbség a kétfejes és a négyfejes mérési elv között?
40. Mi a különbség a 6- és a 8-szenzoros futómű-beállító műszerek között?
41. Ismertesse a futómű alkatrészek holtjáték vizsgálatára alkalmas diagnosztikai berendezés felépítését.

42. Milyen hibákat lehet kimutatni a holtjáték vizsgáló berendezéssel?
43. Hogyan működik a futómű alkatrészek holtjáték vizsgálatára alkalmas diagnosztikai berendezés?
44. Ismertesse a sajátfrekvencia fogalmát, jelentőségét a gépjárművek diagnosztikai vizsgálataiban!
45. Ismertesse a gépjárművek lengéstanai jellemzőit! Hol vannak a rugózott és rugózatlan tömeg sajátfrekvenciái?
46. Rajzolja le a BOGE rendszerű lengéscsillapító pad felépítését!
47. Ismertesse a BOGE módszer szerinti lengéscsillapító-vizsgálat technológiáját!
48. Indokolja a BOGE módszer kiértékelésének elvét, ismertesse hátrányos tulajdonságait!
49. Ismertesse az EUSAMA rendszerű (dinamikus talperő mérés) lengéscsillapító-vizsgálat elvét!
50. Hogyan történik az EUSAMA rendszerű lengéscsillapító-vizsgálat technológiája, mi a vizsgálat eredménye?
51. Elemesse az EUSAMA rendszerű lengéscsillapító-vizsgálat végeredményére ható tényezőket!
52. Csoportosítsa a gépjármű fékvizsgálatok módszereit!
53. Mi a lényegi különbség a gépjármű fékezésének vizsgálata és a görgős fékerőmérő próbapadon végzett (minősítő) fékvizsgálat között?
54. Mit és hogyan mér a görgős fékerőmérő próbapad?
55. Az erőmérő cellán mért erőt hogyan számítja át görgő kerületen ébredő fék-erővé?
56. Milyen mérési hibát okoz az átmérőben megkopott görgő?
57. Milyen karakterisztikával jellemezzük a kerékfékszerkezetet?
58. Melyek a gépjármű görgős fékerőmérő próbapadi fékvizsgálat elemei és minősítő követelményei?
59. Mutassa be a szervokormány-diagnosztika során mért jellemzőket!
60. Ismertesse a SERVOTRON szervokormány-diagnosztikai berendezés felépítését és szerkezeti elemeit!
61. Ismertesse a SZERVOTESZTER® szervokormány-diagnosztikai berendezés felépítését és szerkezeti elemeit!
62. Mutassa be a szervokormány-vizsgálat lépéseit!
63. Miért van szükség a gépjárműkerekek kiegyensúlyozására?
64. Milyen kiegyensúlyozatlansági formákat ismer?
65. Miként lehet célszerű szereléssel kerék—abroncs összeszereléssel a kiegyensúlyozatlanságot csökkenteni?
66. Melyek a kiegyensúlyozatlanság meghatározására szolgáló mérőszámok?
67. Milyen elveken működhetnek a stabil kiegyensúlyozó gépek?
68. Ismertesse a merev-csapágyazású kiegyensúlyozó gépek általános jellemzőit!
69. Milyen elven működnek a mobil kiegyensúlyozó gépek?
70. A mobil kiegyensúlyozásnak melyek az előnyei és a hátrányai?
71. Ismertesse a teljesítmény mérő padok főbb típusait, felépítését működési elvét és alkalmazási lehetőségeit.
72. Hidraulikus motorfékpadok alaptípusai és működése.
73. Erőmérési lehetőségek és csapágyazási megoldások motorfékpadokon.
74. Milyen méréseket végzünk a motorfékpadokon és milyeneket a görgős fékpadokon?
75. Ismertesse az OBD (fedélzeti diagnosztika) kialakulásának szükségességét, alapkonceptióját, röviden mutassa be fejlődésének lépéseit!
76. Milyen követelmények vannak az OBD rendszerrel szemben, mi a szerepe a MIL lámpának, hogyan működik?
77. Ismertesse az OBD I és OBD II(EOBD) rendszerek jellemzőit, a köztük lévő különbségeket!
78. Milyen OBD ellenőrző funkciók vannak benzinmotor esetében?
79. Milyen OBD ellenőrző funkciók vannak Diesel motor esetében?
80. Ismertesse a hibakódok fogalmát, jelentőségét a gépjármű diagnosztikában!
81. Mit fejeznek ki a Readiness-kódok, mire használjuk őket?
82. Hogyan épülnek fel a hibakódok, milyen információt hordoznak a betűk és számok?
83. Ismertesse a számítógéppel irányított korszerű gépjárművek diagnosztikai vizsgálatainak elvégzésére használatos műszereket! (vákuum, multiméter, oszcilloszkóp, tüzelőanyag nyomás mérő, stb)
84. Ismertesse a számítógéppel irányított korszerű gépjárművek diagnosztikai vizsgálatai módszereinek felosztását!
85. Mit jelent és mikor alkalmazunk „periféria” diagnosztikát?
86. Mit jelent és mikor alkalmazunk „párhuzamos” diagnosztikát?
87. Mit jelent és mikor alkalmazunk „soros” diagnosztikát?
88. Milyen funkciók elvégzésére alkalmasak a soros diagnosztikai műszerek?
89. Mit jelent a működtető teszt és milyen működési paramétereket lehet vizsgálni?
90. Milyen funkciókkal és jellemzőkkel rendelkezik egy korszerű számítógéppel támogatott diagnosztikai műszer, milyen feladatok megoldására alkalmas?

Budapest, 2011. május.14.

Szabó József Zoltán
Főisk. adjunktus