**UPUTE NATJECATELJIMA**

**Modul 1**

Radno vrijeme: 30 minuta.

|  |
| --- |
| **LIST ZA PRIPREMU RADA** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Naziv vježbe: **MODUL 1**  **DEMONTAŽA I MONTAŽA DISKA I KOČNIH PLOČICA NA PREDNJIM KOTAČIMA , OPEL VECTRA, 2007.g., 1.9 CDTI**  Trajanje vježbe 30 min | | |
| Redni broj | **Što se radi?**  Podijeliti rad na radne operacije i upisati redoslijedom kako ih treba izvoditi. | **Kako se radi?**  Upisati sredstva čime se izvodi radna operacija i opisati kako se izvodi. |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | PODIZANJE VOZILA | Podizanje na dizalicu |
| 2. | PRIPREMA ALATA I PRIBORA ZA RADNE OPERACIJE | Nasadni ključ 17, 21, inbus 7, torx 30, moment ključ, udarni ključ, odvijač ravni, čekić, račna, kombinirana kliješta, alat za vraćanje kočnog klipa, produžetak , ključ za kotače |
| 3. | DEMONTAŽA KOTAČA | Ključ za kotače |
| 4. | DEMONTAŽA KOČNE ČELJUSTI I NOSAČA KOČNIH PLOČICA | Nasadni ključ 21, inbus 7, odvijač ravni, kombinirana kliješta. |
| 5. | ČIŠČENJE NOSAČA PLOČICA I KLIZNIH SVORNJAKA | Četka za čišćenje glavčine |
| 6. | MJERENJE ISTROŠENOSTI I DEMONTAŽA KOČNOG DISKA | Torx 30, čekić, udarni ključ, nasadni ključ, mikrometar |
| 7. | ČIŠĆENJE I IZMJERA GLAVČINE | Ručna bušilica sa specijalnim nastavkom za čišćenje glavčine, komparator sa magnetnim stalkom (odstupanje 0,1 mm) |
| 8. | MONTAŽA KOČNOG DISKA | Torx 30, nasadni ključ |
| 9. | MONTAŽA NOSAČA KOČNIH PLOČICA | Pritezanje moment ključem na 100 Nm |
| 10. | VRAĆANJE (POTISKIVANJE) KLIPA U POČETNI POLOŽAJ | Alat za vraćanje kočnog klipa |
| 11. | UGRADNJA NOVIH PLOČICA | Odvijač ravni |
| 12. | MONTAŽA KOČNE ČELJUSTI | Nasadni ključ 21, inbus 7, odvijač ravni, kombinirana kliješta. |
| 13. | MONTAŽA KOTAČA | Ključ za kotače (Završno pritezanje na 130 Nm) |
| 14. | PRITISKANJE PAPUČICE KOČNICE NEKOLIKO PUTA | Nogom |
| 15. | POSPREMANJE RADNOG MJESTA | Alat složiti i rasteretiti moment ključ. |

**OCJENIVAČKI LIST**

**MODUL 1**

**NAZIV VJEŽBE: DEMONTAŽA I MONTAŽA DISKA I KOČNI PLOČICA NA PREDNJIM KOTAČIMA, OPEL VECTRA, 2007.g., 1.9 CDTI**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Redni  broj | OPERACIJA | BILJEŠKE  POVJERENSTVA | BODOVA | |
| MOGUĆIH | OSTVARENIH |
| 1 | PODIZANJE VOZILA |  | 1 |  |
| 2 | PRIPREMA ALATA I PRIBORA ZA RADNE OPERACIJE |  | 1 |  |
| 3 | DEMONTAŽA KOTAČA |  | 1 |  |
| 4 | DEMONTAŽA KOČNE ČELJUSTI I NOSAČA KOČNIH PLOČICA |  | 5 |  |
| 5 | ČIŠČENJE NOSAČA PLOČICA I KLIZNIH SVORNJAKA |  | 1 |  |
| 6 | MJERENJE ISTROŠENOSTI I DEMONTAŽA KOČNOG DISKA | Ne korištenje mikrometra – 2 boda  Nekorištenje udarnog ključa – 2 boda | 6 |  |
| 7 | ČIŠĆENJE I IZMJERA GLAVČINE | Nekoriščenje specijalnog alata za čišćenje – 2 boda  Ne korištenje komparatora – 2 boda | 4 |  |
| 8 | MONTAŽA KOČNOG DISKA |  | 2 |  |
| 9 | MONTAŽA NOSAČA KOČNIH PLOČICA |  | 2 |  |
| 10 | VRAĆANJE (POTISKIVANJE) KLIPA U POČETNI POLOŽAJ |  | 1 |  |
| 11 | UGRADNJA NOVIH PLOČICA |  | 1 |  |
| 12 | MONTAŽA KOČIONE ČELJUSTI |  | 2 |  |
| 13 | MONTAŽA KOTAČA | Netočan moment – 2 boda  Netočan redoslijed – 1 bod | 3 |  |
| 14 | PRITISKANJE PAPUČICE KOČNICE NEKOLIKO PUTA |  | 2 |  |
| 15 | POSPREMANJE RADNOG MJESTA | Ako ne rastereti moment ključ – 1 bod | 1 |  |
| 16. | NE UGRAĐIVANJE POTREBNIH DIJELOVA  ISPADANIE ALATA I DIJELOVA NA POD | Oduzima se 1 bod  Oduzima se 1 bod |  |  |
| 17 | VRIJEME IZVOĐENJA VJEŽBE (30 MIN) | Iznad 30 min svaka minuta 1 bod manje do 35 min kada se prekida | 2 |  |
| **UKUPAN BROJ**  **BODOVA ZA VJEŽBU** | | | **35** |  |

**Modul 2**

Radno vrijeme: 30 minuta

|  |
| --- |
| **LIST ZA PRIPREMU RADA** |

Naziv vježbe: **MODUL 2**

**DIJAGNOSTIKA VOZILA S DIJAGNOSTIČKIM UREĐAJEM BOSCH KTS I PROGRAMOM ESI TRONIC 2.O NA VOZILU VW GOLF V GTI 2.0, 2005. godina**

**Motor ne pali, klima ne radi, svijetli lampica od ABS**

Trajanje vježbe 30 min

|  |  |
| --- | --- |
| Redni broj | **Što se radi?**  Podijeliti rad na radne operacije i upisati redoslijedom kako ih treba izvoditi. |
| 1 | 2 |
| 1. | PRIPREMANJE RADNOG MJESTA |
| 2. | SPAJANJE DIJAGNOSTIČKOG UREĐAJA |
| 3. | POKRETANJE PROGRAMA ZA DIJAGNOSTICIRANJE |
| 4. | ODABIRANJE DIJAGNOSTIČKOG VOZILA |
| 5. | PRITISKANJE TIPKE TRAŽI |
| 6. | ODABIR SKLOPA KOJI SE MORA DIJAGNOSTICIRATI (MOTOR, KLIMA, ABS) |
| 7. | ODABIR OČITAVANJA KODOVA GREŠAKA |
| 8. | OČITATI MEMORIJU GREŠAKA |
| 9. | PREPOZNAVANJE LOKACIJE DIJELA NA KOJEM JE GREŠKA |
| 10. | BRISANJE KODOVA GREŠAKA |
| 11. | PRITISKANJE TIPKE TRAŽI |
| 12. | ODABIR SKLOPA KOJI SE MORA DIJAGNOSTICIRATI (MOTOR, KLIMA ABS) |
| 13. | ODABIR OČITAVANJA KODOVA GREŠAKA |
| 14. | OČITATI MEMORIJU GREŠAKA |
| 15. | PREPOZNAVANJE LOKACIJE DIJELA NA KOJEM JE GREŠKA |
| 16. | BRISANJE KODOVA GREŠAKA |
| 17. | PRITISKANJE TIPKE TRAŽI |
| 18. | ODABIR SKLOPA KOJI SE MORA DIJAGNOSTICIRATI (MOTOR, KLIMA ABS) |
| 19. | ODABIR OČITAVANJA KODOVA GREŠAKA |
| 20. | OČITATI MEMORIJU GREŠAKA |
| 21. | PREPOZNAVANJE LOKACIJE DIJELA NA KOJEM JE GREŠKA |
| 22. | BRISANJE KODOVA GREŠAKA |
| 23. | PRITISKANJE TIPKE TRAŽI |
| 24. | IZLAZ IZ DIJAGNOSTIČKOG PROGRAMA |
| 25. | ODPAJANJE DIJAGNOSTIČKOG UREĐAJA |

**OCJENIVAČKI LIST**

**MODUL 2**

**NAZIV VJEŽBE: DIJAGNOSTIKA VOZILA S DIJAGNOSTIČKIM UREĐAJEM BOSCH KTS I PROGRAMOM ESITRONIC 2.O NA VOZILU VW GOLF V GTI 2.0, 2005. godina**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Redni  broj | OPERACIJA | BILJEŠKE  POVJERENSTVA | BODOVA | |
| MOGUĆIH | OSTVARENIH |
| 1. | PRIPREMANJE RADNOG MJESTA |  | 1 |  |
| 2. | SPAJANJE DIJAGNOSTIČKOG UREĐAJA | Nespajanje – 1 bod | 1 |  |
| 3. | POKRETANJE PROGRAMA ZA DIJAGNOSTICIRANJE | Bez kontakta – 1bod | 1 |  |
| 4. | ODABIRANJE DIJAGNOSTIČKOG VOZILA | N ispravno odabrano vozila – prekid vježbe | 2 |  |
| 5. | PRITISKANJE TIPKE TRAŽI |  | 1 |  |
| 6. | ODABIR SKLOPA KOJI SE MORA DIJAGNOSTICIRATI (MOTOR, KLIMA ABS) |  | 2 |  |
| 7. | ODABIR OČITAVANJA KODOVA GREŠAKA |  | 1 |  |
| 8. | OČITATI MEMORIJU GREŠAKA |  | 1 |  |
| 9. | PREPOZNAVANJE LOKACIJE DIJELA NA KOJEM JE GREŠKA |  | 2 |  |
| 10. | BRISANJE KODOVA GREŠAKA |  | 1 |  |
| 11. | PRITISKANJE TIPKE TRAŽI |  | 1 |  |
| 12. | ODABIR SKLOPA KOJI SE MORA DIJAGNOSTICIRATI (MOTOR, KLIMA ABS) |  | 2 |  |
| 13. | ODABIR OČITAVANJA KODOVA GREŠAKA |  | 1 |  |
| 14. | OČITATI MEMORIJU GREŠAKA |  | 1 |  |
| 15. | PREPOZNAVANJE LOKACIJE DIJELA NA KOJEM JE GREŠKA |  | 2 |  |
| 16. | BRISANJE KODOVA GREŠAKA |  | 1 |  |
| 17. | PRITISKANJE TIPKE TRAŽI |  | 1 |  |
| 18. | ODABIR SKLOPA KOJI SE MORA DIJAGNOSTICIRATI (MOTOR, KLIMA ABS) |  | 2 |  |
| 19. | ODABIR OČITAVANJA KODOVA GREŠAKA |  | 1 |  |
| 20. | OČITATI MEMORIJU GREŠAKA |  | 1 |  |
| 21. | PREPOZNAVANJE LOKACIJE DIJELA NA KOJEM JE GREŠKA |  | 2 |  |
| 22. | BRISANJE KODOVA GREŠAKA |  | 1 |  |
| 23. | PRITISKANJE TIPKE TRAŽI |  | 1 |  |
| 24. | IZLAZ IZ DIJAGNOSTIČKOG PROGRAMA |  | 2 |  |
| 25. | ODPAJANJE DIJAGNOSTIČKOG UREĐAJA |  | 2 |  |
| 26. | POSPREMANJE RADNOG MJESTA |  | 1 |  |
|  | | **UKUPAN BROJ**  **BODOVA ZA VJEŽBU** | **35** |  |