

AUTÓTECHNIKUS  
15. évfolyam  
**Vizgakovetelmények**  
**Gépjármű-elektronikai mérések gyakorlat tantárgyból**

- A mérőteremben alkalmazott eszközök és műszerek kezelésére vonatkozó munkavédelmi előírások készség szintű ismerete. Méréstechnikai alapfogalmak (mérés határ, mérési terjedelem, műszerállandó, érzékenység) készség szintű ismerete. A mérések során tudja kiszámítani az abszolút és relatív hibákat.
- A mérésekhez használt szerviz oszcilloszkóp működésének és kezelőszerveinek készség szintű ismerete.
- Mérés előtt tudja elvégezni az oszcilloszkóp alapbeállítását és hitelesítését.
- Tudjon megjeleníteni az oszcilloszkóp képernyőjén álló szinuszos jelalakot. A jelnek tudja meghatározni a csúcshőfeszültségét, effektív értékét, periódusidejét, frekvenciáját, és a négyszögjel kitöltési tényezőjét.
- Készség szinten tudja használni az oszcilloszkóp két csatornáját. Tudjon megjeleníteni az oszcilloszkópon két álló szinuszos jelet. A jeleknek meg tudja határozni a csúcshőfeszültségét, effektív értékét, periódusidejét, frekvenciáját és a fázishelyzetét. Készség szinten ismerje az R-L az R-C és az R-L-C áramkörök feszültségének és áramerősségének fázishelyzeteit.
- Segédlet alapján tudja összeállítani a fojtószelep potenciométer vizsgálatához szükséges mérőkapcsolást.
- Adott villamos kapcsolási vázlat alapján tudja összeállítani az adott légtömegmérő ellenőrzéséhez szükséges mérőkapcsolást.
- Segédlet alapján tudja összeállítani az indukciós jeladó oszcilloszkópos vizsgálatához szükséges mérőkapcsolást. Tudja megjeleníteni az indukciós jeladó jelét az oszcilloszkópon, és meghatározni annak villamos jellemzőit (csúcshőfeszültség, periódusidő, frekvencia).
- Tudja összeállítani a kopogásszenzor vizsgálatának oszcilloszkópos mérőkapcsolást.
- A hőfokmérő vizsgálatának mérési eredményeiből tudja ábrázolni a hőmérséklet függvényében az ellenállás változását logaritmusos léptékben.
- Segédlet alapján tudja összeállítani a Hall-jeladó oszcilloszkópos vizsgálatához szükséges mérőkapcsolást. Tudja megjeleníteni a Hall-jeladó jelét az oszcilloszkópon, és meghatározni annak villamos jellemzőit (feszültség, periódusidő, frekvencia, kitöltési tényező).
- Tudja összeállítani az Opel és a Ford MAP-szenzorok vizsgálatának mérőkapcsolást.
- Multiméter segítségével tudja beazonosítani a fojtószelepegység kivezetéseit és összeállítani a vizsgálatához szükséges mérőkapcsolást.
- Multiméter segítségével tudja beazonosítani a HDK-jeladó kivezetéseit, tudja összeállítani annak oszcilloszkópos vizsgálatához szükséges mérőkapcsolást.
- Tudja összeállítani a gyújtótranszformátor szekunder tekercsében lévő nagyfeszültségű diódák ellenőrzéséhez szükséges mérőkapcsolást.

- Tudjon beállítani a jelgenerátoron egy adott frekvenciájú és kitöltési tényezőjű négyszögjelet.
- Tudja összeállítani a zárásszög-vezérlésű gyújtóberendezés mérőkapcsolását. Készség szinten tudja csatlakoztatni az oszcilloszkóp „A” és „B” csatornáját a gyújtóberendezés primer áram és primer feszültségének megjelenítéséhez.
- Tudja egy adott szikraszámból kiszámolni a motor fordulatszámát.
- Kapcsolási rajz alapján tudja összeállítani a félvezető diódák ellenőrzéséhez szükséges mérőkapcsolást.
- A mérési adatokból tudja megrajzolni a diódák jelleggörbéit.
- Kapcsolási rajz alapján tudja összeállítani a bipoláris tranzisztoros áramkörök vizsgálatához szükséges egyszerű mérőkapcsolást.