6. Elektronika és mikrovezérlők

1. Magyarázza el Ohm törvényét, a váltakozó áram teljesítményét, a hatásos, a látszólagos, a meddő teljesítményt és a köztük levő kapcsolatot.
2. Magyarázza el az elektromágneses indukciót (Faraday-féle indukciós törvény).
   1. Magyarázza el a transzformátor működési alapelvét és felhasználását.
3. Magyarázza el a párhuzamos és a soros rezgőkör működését, frekvencia és V-A karakterisztikáját
   1. magyarázza el a Z, Y, f, T.. változók közti matematika összefüggéseket
   2. soroljon fel példákat RLC szűrők felhasználására
4. Írja le és hasonlítsa össze a villamos rendszereket TN (TN-C, TN-S, TN-C-S), IT, TT.
   1. Írja le az érintésvédelmi módokat (lekapcsolás, szigetelés, törpefeszültség...).
5. Röviden írja le a PIC mikrovezérlő ki/bemeneti regisztereit, az egyes vezetékek beállításait és az egyes bitek értékeinek jelentését.
6. Magyarázza el a PWM jelet a PWM gyakorlati felhasználását és a mikroC nyelv ezzel kapcsolatos függvényeit, utasításait.
7. Magyarázza el az AD váltó működését és a mikrovezérlővel történő felhasználását. Röviden írja le az ADC modullal kapcsolatos függvényeket, utasításokat.
8. Definiálja a vállalkozást. Sorolja fel a vállalkozással kapcsolatos törvényeket és alapfogalmakat, magyarázza el mi a: jogi személy, természetes személy, cégjegyzék.

A feladat megoldásához használhat, komponenseket, képeket, ábrákat, laboratóriumi munkáit, számítógép hardvert és szoftvert.