

## **BSc záróvizsga kérdések – Analóg és digitális elektronika tételek**

1. Az elektronikában használt félvezető eszközök csoportosítása és főbb tulajdonságaik.
2. Erősítő alapkapsolások bipoláris és térvezérlésű tranzisztorokkal, differenciálerősítők.
3. Műveleti erősítők (Ideális és valóságos erősítők. Műveleti erősítő alapkapsolások)
4. Műveleti erősítők egyéb alkalmazásai. (Feszültségstabilizátor, áramgenerátor, hőmérséklet mérése) Műveleti erősítők kimenő áramának növelése.
5. Oszcillátorok és szűrőáramkörök működésének alapja, alkalmazásuk.
6. Az optoelektronika alapjai, optoelektronikai áramkörök, alkalmazásuk.
7. Logikai áramkörök alapegységei, DTL áramkörök, TTL áramkörök.
8. Kombinációs logikai hálózatok. Boole algebra.
9. Tárolók (RS, D, JK, kétfokozatú tárolók)
10. Számláló, frekvenciaosztó és kijelző-meghajtó áramkörök
11. D/A és A/D átalakító áramkörök.
12. Mikrovezérlők felépítése (architektúrák, memóriák, regiszterek, órajelek), és programozásuk alapjai (maszkolás, pollozás, megszakítások).
13. Mikrovezérlők perifériái (GPIO, Timer, ADC) és kommunikációs lehetőségei (UART, I2C, SPI).