

DIGITÁLIS TECHNIKA 1.

(vizsgatematika: villamosmérnök BSc szak, nappali tagozat)

1. A digitális jel természete. Kód, kódolás. Kódolt jel megjelenítési, továbbítási formái villamos rendszerekben.
2. Számábrázolás lehetőségei, numerikus kódok (kettes számrendszer, BCD kódok, hexadecimális kód, „egylépéses” kódok).
3. Alfánumerikus kódok (Nemzetközi táviró, ASCII, egyéb kódok).
4. Logikai függvények jellemzői. Bool-algebra alapszabályai, azonosságai. Dualitás elve.
5. Logikai függvények normálalakjai, egyszerűsítési módok (felsorolni).
6. Algebrai egyszerűsítés.
7. Grafikus (Karnaugh-Veitch) egyszerűsítési mód.
8. Quine-McCluskey egyszerűsítési mód.
9. Függvényegyszerűsítés egyedi esetei.
10. Kombinatorikus hálózatok tervezése, megvalósítása univerzális műveleti elemekkel.
11. Kódoló, dekódoló áramkörök.
12. Adatszelektorok: multiplexer, demultiplexer.
13. Kombinációs hálózatok megvalósítása multiplexerrel, illetve dekódolóval.