

Tárgytematika

ASIC tervezés

NGB_AU029_1

Tárgyfelelős neve: dr. Hidvégi Timót

Félév: 2013/14/2

Beszámolási forma: Vizsga

Tárgy heti óraszám: 2/1/1

Tárgy féléves óraszám: 0/0/0

OKTATÁS CÉLJA

A mikroelektronika és az informatika fejlődése lehetővé tette azt, hogy megjelenjenek a különböző programozható áramkörök, a felhasználó által programozható FPGA-k, CPLD-k.

A tantárgynak az a célja, hogy a hallgatók készségszinten elsajátítsák ezeknek az eszközöknek a használatát.

Megismerik ezért a VHDL nyelvet, a XILINX és az ALTERA által gyártott FPGA-kat és CPLD-ket, a különböző digitális alapáramköröket, felépítésüket.

De nem csak ezek kerülnek bemutatásra, hanem a CMOS FET-es kapcsolástechnikát is megismerik, a logikai kapuk felépítésétől kezdve a dominóáramkörökig (a tantárgy fő irányvonala a programozható elemek megismertetése).

TANTÁRGY TARTALMA

1. Digitális áramkörök építőelemei (kombinációs, sorrendi)
 2. CPLD
 3. FPGA
 4. VHDL nyelv
 5. CMOS FET-ek kapcsolástechnikája
-

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE

A hallgatók a szorgalmi időszakban egy ZH-t írnak, amelynek sikeres teljesítése a vizsgárabocsajítás feltétele. A sikertelen ZH egyszer pótolható a szorgalmi időszak végén.

KÖTELEZŐ IRODALOM