

Tema 1

Retrospektivni pregled proizvodnje poluprovodnika u okviru Elektronske industrije u Nišu

Osnivanje i početak industrijske proizvodnje diskretnih poluprovodničkih komponenata – dioda i bipolarnih tranzistora. Raspoložive tehnologije i proizvodni procesi. Uvođenje MOS tehnologije – proizvodnja CMOS integrisanih kola sa aluminijumskim gejtom. Proizvodnja CMOS integrisanih kola sa polisilicijumskim gejtom (logička kola, 8-bitni mikroprocesori). Osvajanje tehnologije proizvodnje VDMOS tranzistora snage. Uvođenje i razvoj CMOS tehnologija sa lokalnom oksidacijom. Organizaciona i kadrovska struktura fabrike. Oprema za proizvodnju i testiranje. Razvoj. Pozicija na tržištu.

Tema 2

Katedra za mikroelektroniku Elektronskog fakulteta u Nišu

Osnivanje i istorijat: Katedra za elektronske sastavne delove i materijale, Katedra za mikroelektroniku i elektronske komponente, Katedra za mikroelektroniku. Naučno-istraživački rad: simulacija proizvodnih procesa i električnih karakteristika poluprovodničkih komponenata; pouzdanost poluprovodničkih komponenata i integrisanih kola; karakterizacija poluprovodničkih komponenata i materijala. Laboratorije i oprema. Obrazovanje kadrova: pregled aktuelnih nastavnih planova i programa modula iz oblasti mikroelektronike na osnovnim, Master i doktorskim studijama Elektronskog fakulteta u Nišu.