Základný koncept elektronických obvodov. Polovodiče.Polovodičové diódy.Fyzikálne procesy na priechode.Modely a aplikácie diód.

Bipolárny tranzistor a jeho činnosť. Charakteristiky tranzistora. Modely a aplikácie bipolárneho tranzistora . Nastavenie pracovného bodu tranzistorového stupňa. Dynamické vlastnosti tranzistorového stupňa.

Poľom riadené tranzistory.Základné konfigurácie poľom riadených tranzistorov typu JFET. MESFET a MOS FET. Modely poľom riadených tranzistorov.

Viactranzistorové zapojenia. Základný diferenčný stupeň. Viacstupňové tranzistorové obvody.Jednoduchý operačný zosilňovač. Prúdové zrkadlo ako zdroj a aktívna záťaž.

Spätná väzba v elektronických obvodoch. Ovplyvnenie vlastností obvodu zápornou spätnou väzbou.

Vybrané elektronické obvody Ladené zosilňovače. Oscilátory.Výkonové zosilňovače. Napájacie zdroje a meniče

Obvody analógovo číslicového rozhrania, Prístrojový zosilňovač. Vzorkovacie obvody. Analógovo číslicové a číslicovo analógové prevodníky.