

Оквирни списак питања за теоријски део 2. колоквијума из Енергетске електронике
на основним струковним студијама

Трофазни исправљачи

1. Трофазни диодни исправљач са капацитивним оптерећењем: коло, временски облици величина у колу, прорачун таласности напона и капацитивности (примена прорачуна са датим подацима)
2. Управљање трофазним тиристорским исправљачем са индуктивним оптерећењем (струје гејта за тиристоре)
3. Временски одзиви величина у колу тиристорског исправљача у континуалном режиму, извођење средње вредности излазног напона и струје у континуалном режиму
4. Одређивање струјног и напонског оптерећења тиристора (образложење поступка)
5. Дисконтинуалан рад тиристорског исправљача – временски одзиви величина у колу, израчунавање средње вредности излазног напона и струје
6. Образложење пуноуправљивости тиристорског исправљача и примери који је потврђују
7. Четвороквадрантни тиристорски исправљач (коло, начин управљања)

Једносмерни претварачи

1. Подела једносмерних претварача према управљаној величини и опсегу промене тренутних и средњих вредности излазних величина
2. Управљање једноквадрантним претварачем (модулятор, улазни и излазни сигнали модулятора, основни параметри управљачког сигнала транзистора)
3. Једноквадрантни претварач (коло, временски облици величина у колу, за континуални и дисконтинуални рад кола: израчунавање срењих вредности напона и струје потрошача, израчунавање вршних вредности струје потрошача)
4. Управљање четвороквадрантним претварачем (модулятор, улазни и излазни сигнали модулятора)
5. Основе управљања транзисторским полумостом и одређивање излазних величина полумоста
6. Четвороквадрантни претварач (коло, временски облици величина у колу, израчунавање срењих вредности напона и струје потрошача, израчунавање вршних вредности струје потрошача у свим квадрантима)

Једнофазни наизменични претварач

1. Начин управљања једнофазним претварачем (модулятор, параметри управљања код униполарне модулације, временски облик улазних и излазних сигнала модулятора)

2. једнофазни претварач (коло, временски облици величина у колу, први хармоник излазног напона и излазне струје)

Трофазни наизменични претварач

1. Начин управљања трофазним претварачем (модулатор, параметри управљања код синусне модулације, временски облик улазних и излазних сигнала модулятора)
2. трофазни претварач (коло, временски облици величина у колу, нивои међуфазног и фазног напона, први хармоник излазног напона и излазне струје)