

Студијски програм/студијски програми : Машинско инжењерство			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: Електроника			
Наставник: Радуловић Ј. Јасна			
Статус предмета: Изборни модула М₅, VI семестар			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета			
Упознавање принципа рада основних аналогних и дигиталних електронских компоненти и система. Избор и примена електронских компоненти и електронских склопова у реализацији управљачких и мерних целина различитих техничких система.			
Исход предмета			
Детаљно упознавање карактеристика и начина функционисања аналогних и дигиталних електронских компоненти и склопова и начини избора одговарајућих компоненти за различите примене. Анализа функционисања основних електронских склопова у оквиру електричних шема и сагледавање могућности примене сложених електронских кола у решавању разних техничких проблема.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Отпорници, кондензатори, калемови, трансформатори. Полупроводничке диоде, транзистори, тиристори. Оптиелектронске полупроводничке компоненте. Електронски појачавачи. Електронска кола за импулсне намене. Модулатори и демодулатори. Исправљачи, филтри и стабилизатори напона, претварачи и инвертори. Комбинациона дигитална кола и модули. Секвенцијална дигитална кола и модули. Филтри, D/A и A/D конвертори. Микропроцесори и микроконтролери.			
<i>Лабораторијске вежбе:</i> Електронски појачавачи; Мултивибратори; D/A и A/D конвертори; Микроконтролери.			
Литература			
1. Радуловић Ј.: <i>Електротехника са електроником – практикум за лабораторијске вежбе</i> , Машински факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 2005.			
2. Радуловић Ј.: <i>Електротехника са електроником – збирка задатака</i> , Машински факултет у Крагујевцу, Крагујевац, 2006.			
3. Станковић, С., Лаковић Р., <i>Електроника</i> , Електротехнички факултет, Подгорица, 1999.			
4. Живковић, Д., Поповић, Д., <i>Импулсна и дигитална електроника</i> , Наука-Електротехнички факултет, Београд, Србија, Југославија, 1992.			
Број часова активне наставе			Остали часови 1
Предавања: 2	Вежбе: 1.6	Други облици наставе: 0.4	
Методe извођења наставе			
Предавања, аудиторне вежбе и лабораторијске вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
лабораторијске вежбе	20	усмени испит	30
семинарски рад	20		
колоквијум	30		