

Табела 5.2. Спецификација предмета
 Спецификацију треба дати за сваки предмет из студијског програма.

Студијски програм: МАС физика			
Назив предмета: Оптиелектроника			
Наставник/наставници: Биљана Самарцић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Положен испит Физичка електроника			
Циљ предмета Проучити физичка својства и принципе рада оптиелектронских компоненти.			
Исход предмета Овладавање принципима функционисања оптиелектронских компоненти.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Емисија светлости из полупроводника. Методи екситације (сопствена екситација; екситација ињекцијом у ПН спојевима). ЛЕД диоде. Полупроводнички ласери, стимулирана емисија светлости, GaAs ласер. Соларне ћелије (директна конверзија светлосне у електричну енергију; структура соларних ћелија; ефикасност; антирефлексионни слојеви.) Оптиелектронски детектори (спектрална осетљивост; време одзива; фото-отпорници; ПН спојеви.; ПИН диоде; биполарни и МОС фототранзистори; CCD компоненте). Оптички каблови и таласоводи. Оптокаплери. Интегрисане оптиелектронске компоненте. Плазма дисплеји и LCD-TFT дисплеји. Основни технолошки процеси за израду оптиелектронских компонента. Примена оптиелектронских компонента. <i>Практична настава</i> Рачунске и ДОН вежбе које прате теоријску наставу.			
Литература 1. Стојан Ристић, <i>Електронске компоненте</i> , Електронски факултет, Универзитет у Нишу, 2010. 2. Литовски, Ванчо Б, <i>Електроника I. 1.</i> , Београд, 1989.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава:2	Практична настава:1+1	
Методе извођења наставе Предавања, рачунске и ДОН вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испт	20
колоквијум-и	40	
семинар-и	5		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 2 странице А4 формата			