

Студијски програм: Мастер академске студије Физика			
Назив предмета: Оптичка метрологија			
Наставник/наставници: Душан Мрђа, Стеван Јанков			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: —			
Циљ предмета Упознавање студената са практичном метрологијом која се примењује у технологији развоја и производње дисплеја и других оптичких уређаја.			
Исход предмета Након одслушаног и наученог садржаја предмета студент ће бити у могућности да разуме и примењује: <ul style="list-style-type: none"> - Радиометријске и фотометријске величине - Дизајн оптичка мерења на оптичкој клупи - Мерења уз помоћ спектрометра, фотометра и других оптичких уређаја 			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Оптичко зрачење, радиометрија и фотометрија. Увод у оптоелектронске уређаје. Оптички детектори (термички, фотоемисијски и полупроводнички детектори). Извори/ефекти шума и СНР. Упознавање са методама експерименталне физике, анализа грешака, производња компоненти, претварачи, наизменична кола, оперативни појачавачи, кондиционирање електричног сигнала и аутоматизовано прикупљање података. Пројектовање, монтажа и поравнање стоних оптичких система, принципи опто-механичког пројектовања. Примене оптичке метрологије. Наука о бојама, хроматске и зрачне аберације. Оптички инструменти, спектрометри, сликовни фотометри (ЛМК, specbos, rhorpoint, Гониометарска мерења: (ДМС). Основна мерења и представљање. <i>Практична настава</i> Рачунске вежбе које прате садржај предавања. Експерименталне вежбе прате програм предавања.			
Литература <ol style="list-style-type: none"> 1. Димић, Гојко Л. „Метрологија у физици Д“ Београд Грађевинска књига, 1990 2. International Committee for Display Metrology (2022), "Information Display Measurements Standard", Society for Information Display 3. International Committee for Display Metrology (sid.org) 			
Број часова активне наставе: 6	Теоријска настава: 3	Практична настава: 3	
Методе извођења наставе Предавања, рачунске вежбе, лабораторијске вежбе, семинарски радови.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	5	усмени испит	50
колоквијум-и		
семинар-и	20		