

Студијски програм: Основне академске студије ФИЗИКА / Интегрисане академске студије мастер ПРОФЕСОР ФИЗИКЕ			
Назив предмета: Електромагнетизам			
Наставник: Срђан Ракић, Кобиларов Радомир			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: -			
Циљ предмета Упознавање студената са класичном теоријом електромагнетизма са експерименталним приступом			
Исход предмета Након одслушаног и наученог садржаја предмета студент треба да има развијене: – Опште способности: Темељно познавање и разумевање законитости електромагнетних појава на нивоу класичне физике; Решавања конкретних експерименталних и рачунских проблема из области електромагнетизма уз употребу научних метода и поступака; Повезивања основних знања из различитих области класичне физике и њихове примене. – Предметно-специфичне способности: Темељна припрема за усвајање закона квантне физике. Вештина коришћења електричних мерних инструмената и уређаја			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Наелектрисање и електростатичко поље у вакууму. Електростатичко поље у присуству проводника и диелектрика. Енергија електричног поља. Стационарне и квазистационарне струје. Особине проводника. Електрична кола. Рад и снага струје. Поља покретних наелектрисања. Стационарно магнетно поље у вакууму и у магнетизима. Електромагнетна индукција. Електромагнетне осцилације и кола наизменичне струје. Енергија магнетног поља. Електромагнетно поље. <i>Практична настава:</i> Рачунске вежбе: Рачунске вежбе прате програм предавања. Експерименталне вежбе: Експерименталне (лабораторијске) вежбе прате програм предавања.			
Литература 1. V. VUČIĆ, D. IVANOVIĆ: Fizika II, Građevinska knjiga, Beograd 2. B. POPOVIĆ: Osnovi elektrotehnike I i II (delimično), Nauka, Beograd 3. B. RIBAR, D. PETROVIĆ: Praktikum eksperimentalnih vežbi iz elektromagnetizma 4. V. MARKOVIĆ: Zbirka zadataka iz elektromagnetizma i optike, Univerzitet u Nišu, PMF 5. J. SLIVKA: Predavanja iz elektromagnetizma, neautorizovana skripta u elektronskom obliku (PDF)			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3		Практична настава: 3
Методe извођења наставе Предавања (3 часа недељно, у току семестра), вежбе (1 час недељно, у току семестра) и лабораторијске вежбе (2 часа недељно, у току семестра)			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	25
практична настава	10	усмени испит	45
колоквијум-и	10	
семинар-и			