

	<b>УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ</b> Филозофски факултет Пале					
	<b>Студијски програм: Математика и физика</b>					
	I циклус студија	II година студија				
<b>Пун назив предмета</b>	ЕЛЕКТРОМАГНЕТИЗАМ					
<b>Катедра</b>	Катедра за физику - Филозофски факултет Пале					
<b>Шифра предмета</b>	<b>Статус предмета</b>	<b>Семестар</b>	<b>ECTS</b>			
МФ3-5	обавезни	III	6			
<b>Наставник/ -ци</b>	др Саша Кочицац - редовни професор					
<b>Сарадник/ -ци</b>	-					
<b>Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)</b>		<b>Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)</b>		<b>Коефицијент студентског оптерећења <math>S_0^1</math></b>		
<b>П</b>	<b>АВ</b>	<b>ЛВ</b>	<b>П</b>	<b>АВ</b>	<b>ЛВ</b>	<b><math>S_0</math></b>
3	2	0	63	42	0	1,4
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 75 h			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 105 h			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 180 h сати семестрално						
<b>Исходи учења</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стицање основног знања о електромагнетним појавама</li> <li>2. Аналитичко решавање проблема уз примену одговарајућег математичког апарата</li> <li>3. Способност моделовања практичних проблема из електромагнетизма</li> <li>4. Разумевање примене електромагнетних процеса у разним областима технологије</li> </ol>					
<b>Условљеност</b>	Нема условљености другим предметима					
<b>Наставне методе</b>	предавања, аудиторне вежбе					
<b>Садржај предмета по седмицама</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Електрично нелектрисање. Проводници и изолатори. Кулонов закон.</li> <li>2. Електрично поље. Линије ел. поља. Поље тачкастог и линијског наел. Ел. дипол</li> <li>3. Флукс. Гаусов закон. Сферна, цилиндрична и раванска симетрија.</li> <li>4. Потенцијал и потенцијална енергија. Рад ел. поља и напон. Везе пот. и ел. поља.</li> <li>5. Електрично поље у металима и изолаторима. Поларизација. Вектор ел. помераја.</li> <li>6. Капацитивност. Врсте кондензатора. Редна и паралелна веза кондензатора.</li> <li>7. Струја. Густина струје. Омов закон. Редна и паралелна веза. Џулов закон.</li> <li>8. Кола једносмерне струје. Кирхофова правила. Методе решавања.</li> <li>9. Магнетно поље и магнетна сила. Холов ефекат. Лоренцова сила.</li> <li>10. Амперов закон. Сила између два проводника. Соленид и тороид.</li> <li>11. Фарадејев закон електромагнетне индукције. Ленцово правило. Индуктивност.</li> <li>12. Електромагнетне осцилације. Аналогија са механичким осцилацијама.</li> <li>13. Наизменичне струје. RL, RC, LC и RLC кола. Снага у колима наизменичне струје.</li> <li>14. Максвелове једначине. Пара-, дија- и феромагнетизам.</li> <li>15. ЕМ таласи. Једначина пропадајућег таласа. Поинтингов вектор.</li> </ol>					
<b>Обавезна литература</b>						
<b>Аутор/ и</b>	<b>Назив публикације, издавач</b>		<b>Година</b>	<b>Странице (од-до)</b>		
Поповић, Б.	Основи електротехнике I, Академска мисао, Београд,		2004	1-350		
Поповић, Б.	Основи електротехнике II, Академска мисао, Београд,		2004	1-270		
<b>Допунска литература</b>						
<b>Аутор/ и</b>	<b>Назив публикације, издавач</b>		<b>Година</b>	<b>Странице (од-до)</b>		
Ђорђевић, А.	Збирка задатака из електротехнике, Академска мисао		2013	све		
Димић.Г Митриновић, М	Збирка задатака из физике, виши курс Д, Грађевинска књига		1990.	Одабрана поглавља		
<b>Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање</b>	<b>Врста евалуације рада студента</b>			<b>Бодови</b>	<b>Процент</b>	
	Предиспитне обавезе					
присуство предавањима/ вјежбама			10	10 %		

	колоквијум	40	40 %
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	50	50 %
	УКУПНО	100	100 %
<b>Web страница</b>			
<b>Датум овјере</b>			