

<b>Пун назив</b>		<b>ОСНОВЕ ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ - 2</b>				
<b>Скраћени назив</b>	<b>Статус</b>	<b>Семестар</b>	<b>ЕСПБ</b>	<b>Фонд часова (П+А+Л)</b>		
ОЕТ-2	обавезан	II	7,0	3	2	1
<b>Шифра предмета</b>	АЕ010		ЕЕ010		РИ010	
<b>Школска година од које се програм реализује</b>			2004/2005			
<b>Врста и ниво студија, студијски програми:</b> Академски студиј електротехнике. Први циклус. Студијски програми: Аутоматика и електроника, Електроенергетика, Рачунарство и информатика						
<b>Условљеност другим предметима:</b> Нема услова пријављивања и слушања предмета. Потребна предзнања из предмета: Основе електротехнике I						
<b>Циљеви изучавања предмета:</b> Стицање основних знања из фундаменталних закона сталног магнетског поља, електромагнетске индукције, и елемената електричних мрежа временски промјењивих електричних струја, који су потребни за студиј електротехнике.						
<b>Име и презиме наставника и сарадника:</b> Ред. проф. др Славко Покорни -наставник, дипл. инж.-наставник, Мирослав Глигорић-сарадник, Предраг Ковач-сарадник, Дарко Шука, асистент						
<b>Метод наставе и савладавање градива:</b> : Настава се изводи у облику предавања, аудиторних вјежби и лабораторијских вјежби. Учење, домаће задаће и консултације.						
<b>Садржај предмета по седмицама:</b>						
1	Електромагнетска сила. Магнетско поље и вектор магнетске индукције. Био-Саваров закон.					
2	Флукс вектора магнетске индукције и закон одржања магнетског флукса.					
3	Амперов закон. Кретање наелектрисане честице у електр. и магнетском пољу. Холов ефекат.					
4	Уопштени Амперов закон. Гранични услови. Основни појмови о магнетским особинама материјала.					
5	Кирхофови закони за магн. кола. Методе прорачуна магнетских кола. Коло сталног магнета.					
6	Индуковано ел. поље. Фарадејев закон електромаг. индукције. Вртложне струје. Индуктивности..					
7	Енергија и силе у магнетском пољу. Општи метод израчунавања магнетских сила					
8	<b>I парцијални испит</b>					
9	Опште једначине ел. мрежа са врем. промјењивим струјама. Уопштени Кирхофови закони.					
10	Елктричне мреже са простоп. струјама. Средња и ефект. вриједност. Одређивање јачине струје.					
11	Обртни вектори. Снага. Активна и реактивна снага. Фактор снаге.					
12	Кирхофови закони у комплексном облику. Импеданса и адмитанса. Еквиваленције.					
13	Методе и теореме електричних мрежа са простопериодичним струјама у комплексном облику.					
14	Просто резонантно и антирезонантно коло. Спрегнута кола. Трансформатори.					
15	Полифазни и трофазни системи. Симетрични генератори и пријемници.					
16	Основни појмови о синхроним и асинхроним мотору. Произвођење обртног магнетског поља.					
17	<b>II парцијални испит</b>					
<b>Оптерећење студента по предмету:</b>						
<b>Недјељно:</b> Кредитни коефицијент 7/30=0,233 <b>Недјељно оптерећење:</b> =0,233 x40 сати =9 сати и 30 минута			<b>У семестру:</b> <b>Укупно оптерећење за предмет:</b> 7 кредита x 30 сати/кредиту=210 сати Активна настава:6 x15=90 сати предавања и вјежби, <b>Континуална провјера знања: 12 сати</b> <b>Завршна провјера знања: 5 сати</b> <b>Самосталан рад:</b> учење, консултације 103 сата			
<b>Обавезе студента:</b> Студенти су обавезни да похађају наставу, да ураде и одбране лабораторијске вјежбе, да раде колоквије, да ураде домаће задаће и посјећују консултације.						
<b>Литература:</b> 1) Б.. Поповић: "Основи електротехнике 2", Академска мисао, Београд, 2) Х. Божилковић, Ж. Спасојевић, Г. Божилковић: "Збирка задатака из основа електротехнике, магнетизам, наизменичне струје", Академска мисао, Београд, 3) С. Покорни: "Лабораторијске вјежбе из Основа електротехнике 1 и 2, практикум", Електротехнички факултет Источно Сарајево, 2005.						
<b>Облици провјере знања и оцјењивање:</b> Редовно присуство настави доноси до 5 бодова, лабораторијске вјежбе до 15 бодова, колоквијуми и домаће задаће доносе до 50 бодова, завршни испит доноси до 30 бодова. Пролазна оцјена се добије ако се сакупи 50 или више бодова.						
<b>Посебна напомена за предмет:</b> Нема напомена.						

**Садржај аудиторних вјежби по седмицама:**

1	<i>Магнетска сила. Био-Саваров закон.</i>
2	<i>Магнетски флуks. Амперов закон.</i>
3	<i>Материјали у магнетском пољу. Уопштени Амперов закон.</i>
4	<i>Магнетска кола.</i>
5	<i>Сопствене индуктивности и међусобне индуктивности.</i>
6	<i>Електромагнетска индукција.</i>
7	<i>Енергија и силе у магнетском пољу.</i>
8	<b>I парцијални испит</b>
9	<i>Промјенљиве, наизмјеничне и простопериодичне струје и напони.</i>
10	<i>Отпорник, калем и кондензатор у колу простопериодичне струје.</i>
11	<i>Представљање простопериодичних величина комплексним изразима и фазорима.</i>
12	<i>Разграната кола са простопериодичним струјама.</i>
13	<i>Разграната кола са простопериодичним струјама.</i>
14	<i>Фазна резонанција и фазна антирезонанција.</i>
15	<i>Кола са индуктивно спрегнутим калемовима.</i>
16	<i>Трофазна кола простопериодичне струје.</i>
17	<b>II парцијални испит</b>
<b>Лабораторијске вјежбе које се изводе у оквиру предмета:</b>	
1	<i>Електромагнетска индукција</i>
2	<i>Мјерење индуктивности</i>
3	<i>Редно RLC коло</i>
4	<i>Паралелно RLC коло</i>
5	<i>Снимање универзалних кривих резонанције</i>
6	<i>Везивање трофазних пријемника у звијезду</i>
7	<i>Везивање трофазних пријемника у троугао</i>
<b>Напомене:</b>	