

	<b>УНИВЕРЗИТЕТУ У БАЊОЈ ЛУЦИ</b> <b>ПРИРОДНО- МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ</b>	
	<b>Додипломске академске студије</b>	
	<b>Студијски програм(и):</b> <b>Физика</b>	<b>Физика</b> Наставни смјер / Општи смјер Дипломирани физичар и професор физике

<b>Назив предмета</b>	Електродинамика 2			
<b>Шифра предмета</b>	<b>Статус предмета</b>	<b>Семестар</b>	<b>Фонд часова</b>	<b>Број ЕЦТС бодова</b>
	обавезни	VI	2+2	5
<b>Наставници</b>	Проф. др Милан Пантић Сарадник: мр Сњежана Дупљанин			

<b>Условљеност другим предметима:</b>	<b>Облик условљености</b>
Предмети: Математичка физика I, Математичка физика II, Електродинамика 1	Положен испит
<b>Циљеви изучавања предмета:</b>	
<p>Основни циљ јесте да се у оквиру овог предмета студенти упознају са основним својствима статичких и квазистатичких електромагнетних поља како у вакууму тако и у супстанцијалним срединама. Такође се упознају са електромагнетним таласима, ретардованим потенцијалима и зрачењем дипола. Упознавање са елементима теорије релативности и релативистичком електродинамиком. Предмет је фундаменталан и представља основу за праћење и изучавање савремене теоријске физике, квантне механике, статистичке физике, атомске и нуклеарне физике, физике плазме и јонизованих гасова те физике елементарних честица.</p>	
<b>Исходи учења (стечена знања):</b>	
<p>Након одслушаног и наученог садржаја предмета студент треба да има развијене:</p> <p>Опште способности: основна знања из области, праћења стручне литературе; анализе различитих решења и одабир најадекватнијег решења, примена знања у другим областима физике као и у пракси.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Предметно-специфичне способности: статичка и квазистатичка електрична и магнетна поља и њихова својства и енергетске односе, појам електромагнетних таласа те основе теорије релативности и релативистичке електродинамике.</li> </ul>	
<b>Садржај предмета:</b>	
<p>Основна својства статичких и квазистатичких поља. Опште особине електростатичког и магнетостатичког поља и њиховој енергији. Настанак и простирање електромагнетних таласа у вакууму, диелектрицима и проводним срединама, притисак зрачења и зрачење дипола. Значајна пажња је посвећена основним идејама теорије релативности као и релативистичкој кинематици и динамици. Такође се обрађује релативистичка електродинамика и формулишу се закони електродинамике у коваријантној форми.</p>	

<b>Методе наставе и савладавање градива:</b>			
Предавања и одговарајуће рачунске вјежбе			
<b>Литература:</b>			
1. Ђ. Мушицки, Увод у теоријску физику III/1 – Електродинамика са теоријом релативности, Грађевинска књига, Београд, 1981.			
2. Ђ. Мушицки, Увод у теоријску физику III/2, ПМФ, Београд, 1985.			
3. Ђ. Мушицки, Увод у теоријску физику II, Завод за издавање уџбеника, Београд, 1965.			
4. J. Jackson, Classical Elektrodynamics, John Wiley, New York, 1975.			
5. Б. Милић, Курс класичне теоријске физике II део – Мексвелова електродинамика, Универзитет у Београду, Београд, 1996.			
<b>Облици провјере знања и оцјењивања:</b>			
Колоквијуми, Тестови, Писмени испит, Усмени испит			
Тест1+ Тест2 (задаци)	10 + 10 бодова	Завршни испит (писмени дио – задаци, усмени дио – теорија)	30 + 30 бодова
Тест1+ Тест2 (теорија)	10 + 10 бодова		
<b>Посебна назнака за предмет:</b>			
Име и презиме наставника који је припремио податке: Милан Пантић			

- 1) Према препоруци и Одлуци ННВ Природно-математичког факултета од 18.11.2015. минималан износ бодова који отпада на завршни испит је 60%, како је новим Правилима студирања на Универзитету у Бањој Луци то питање остављено факултетима да одлуче и инкорпорирају у своја акта. Наставници могу по свом нахођењу формирати структуре обе групе провјера знања уз наведену препоруку да провјере знања у току наставе носе максимално 40% оцјене, а завршни испит минимално 60% оцјене.