	УНИВЕРЗИТЕТУ У БАЊОЈ ЛУЦИ **ПРИРОДНО- МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ**	
	Додипломске академске студије	
Студијски програм(и):	Физика Наставни смјер / Општи смјер	

Назив предмета	**Математичка анализа I**			
Шифра предмета	**Статус предмета**	**Семестар**	**Фонд часова**	**Број ECTS бодова**
1Ц07ФОС363 1Ц19ФНС001	обавезни	I	3+3	8
Наставници	проф.др Владимир Јовановић			

Условљеност другим предметима:	**Облик условљености**
Нема је.	
Циљеви изучавања предмета:	
У питању је уводни курс из математичке анализе чији је циљ упознавање студената са заснивањем скупа реалних бројева, елементарним функцијама, непрекидношћу и лимесом функција, те са диференцијалним рачуном функција једне промјењиве.	
Исходи учења (стечена знања):	
Студенти би требали бити у стању рачунати лимесе низова и функција, уз употребу диференцијалног рачуна скицирати графике елементарних функција., те рачунати Тејлоров развој	
Садржај предмета:	
Аксиома потпуности, елементарне функције, конвергентни низови и њихове особине, монотони низови, број e, непрекидност функција, појам лимеса функције и његове особине, основни лимеси, појам диференцијабилности, те његова геометријска и кинематичка интерпретација, локални и глобални есктреми, Фермаова теорема, теореме средње вриједности, Лопиталова правила и раст функција, изводи вишег реда, Тејлоров развој, конвексност и изводи	
Методе наставе и савадавање градива:	
Предавања, рачунске вјежбе, самостални рад, консултације.	
Литература:	
1. М. Јањић: Математика 1, ПМФ Бањалука, 1999 2. C. Canuto, A. Tabacco: Mathematical Analysis I, Springer, 2015	
Облици провјере знања и оцјењивања:	
Провјера знања се обавља у току наставе писмено (тестовима), евидентира се и оцјењује ангажман на настави. Завршна провјера знања се обавља усмено.	

Похађање наставе	5	**Тест 1**	20	**Завршни испит**
Активност на настави	5	**Тест 2**	20	50
Посебна назнака за предмет:				
Име и презиме наставника који је припремио податке: Проф. др Владимир Јовановић				