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

Назив предмета	Математичка анализа 1			
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	Фонд часова	Број ECTS бодова
	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 промјенљиве.

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 екстреми, 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. С. Canuto, А. 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
--