

	УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Филозофски факултет Пале					
	Студијски програм: Математика и рачунарство					
	I циклус студија	II година студија				
Пун назив предмета	ЛИНЕАРНА АЛГЕБРА 2					
Катедра	Катедра за математику - Филозофски факултет Пале					
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	ECTS			
MP4-2	обавезан	IV	7			
Наставник/ -ци	др Владимир Владичић, доцент					
Сарадник/ -ци	мр Јелена Радовић, асистент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)		Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)		Коефицијент студентског оптерећења S_0^1		
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	1,4
3	3	0	63	63	0	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 90 h			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 126 h			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 216 h семестрално						
Исходи учења	<ol style="list-style-type: none"> Савладавање напреднијих тема из линеарне алгебре. Упознавање са појмом својствених коријена и вектора, те разумијевање њиховог значаја за изучавање особина матрице/оператора. Упознавање са простором ограничених линеарних оператора на нормираним просторима, и разумијевање операција на њима. Разумијевање основних теорема функционалне анализе и овладавање њиховом примјеном. 					
Условљеност	Нема услова за слушање предмета					
Наставне методе	Теоријска предавања, аудиторне вјежбе, индивидуалне и групне консултације					
Садржај предмета по седмицама	<ol style="list-style-type: none"> Полиномне матрице. Својствени полином матрице. Кејли-Хамилтонова теорема. Еквиваленција полиномних матрица. Смитова каноничка форма. Сличност матрица. Минимални полином матрице. Својствене вриједности и својствени вектори матрице. Својствене вриједности и својствени вектори линеарног оператора. Инваријантни потпростори. Сличност са дијагоналном матрицом. I каноничка форма сличности. Елементарни дјелитељи. II каноничка форма сличности. (Не)разложиве матрице/оператори. Рационална каноничка форма. Жорданова каноничка форма. Квадратне форме и конгруенција матрица. Реалне квадратне форме и хермитске форме. Нормирани и Банахови простори. Линеарни оператори на унитарним векторским просторима. Симетрични оператори/матрице. Ортогонални оператори/матрице. Линеарни оператори на нормираним векторским просторима. Ограничени линеарни оператори. Норма линеарног оператора. Компактни скупови у нормираним просторима. Конечно-димензионални нормирани векторски простори. Комплетност простора ограничених линеарних оператора. Хилбертови простори. Ортонормирани системи у Хилбертовом простору. 					
Обавезна литература						
Аутор/ и	Назив публикације, издавач		Година	Странице (од-до)		
Стојаковић, З. Бошњак, И.	Елементи линеарне алгебре, Симбол Нови Сад		2010.	89-149		
Стојаковић, З. Бошњак, И.	Задачи из линеарне алгебре, Симбол Нови Сад		2005.	143-224		
Торгашев, А. Ђурчић, Д.	Кратки курс функционалне анализе, Београд		1999.	1-62		
Допунска литература						
Аутор/ и	Назив публикације, издавач		Година	Странице (од-до)		
Калајџић, Г.	Линеарна алгебра, Математички факултет Београд		2007.			
Обавезе, облици	Врста евалуације рада студента			Бодови	Процент	

провјере знања и оцјењивање	Предиспитне обавезе		
	нпр. присуство предавањима/ вјежбама	5	5%
	домаће задаће	5	5%
	1. колоквијум	20	20%
	2. колоквијум	20	20%
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	50	50%
УКУПНО	100	100 %	
Web страница	ffuis.edu.ba		
Датум овјере			