

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Филозофски факултет					
		Студијски програм: Математика и рачунарство					
		I циклус студија		II година студија			
Пун назив предмета		ЛИНЕАРНА АЛГЕБРА 2					
Катедра		Катедра за математику - Филозофски факултет					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
MP4-2		обавезан		IV		7	
Наставник/ -ци		доц. др Владимир Владичић, доцент					
Сарадник/ -ци		Јелена Радовић, мр, 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 сати семестрално							
Исходи учења		1. Савладавање напреднијих тема из линеарне алгебре.					
		2. Упознавање са појмом својствених коријена и вектора, те разумијевање њиховог значаја за изучавање особина матрице/оператора.					
		3. Упознавање са простором ограничених линеарних оператора на нормираним просторима, и разумијевање операција на њима.					
		4. 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		1. Полиномне матрице. Својствени полином матрице. Кејли-Хамилтонова теорема.					
		2. Еквиваленција полиномних матрица. Смитова каноничка форма.					
		3. Сличност матрица. Минимални полином матрице.					
		4. Својствене вриједности и својствени вектори матрице. Својствене вриједности и својствени вектори линеарног оператора. Инваријантни потпростори.					
		5. Сличност са дијагоналном матрицом. I каноничка форма сличности.					
		6. Елементарни дјелитељи. II каноничка форма сличности. (Не)разложиве матрице/оператори. Рационална каноничка форма. Жорданова каноничка форма.					
		7. Квадратне форме и конгруенција матрица.					
		8. Реалне квадратне форме и хермитске форме.					
		9. Нормирани и Банахови простори.					
		10. Линеарни оператори на унитарним векторским просторима. Симетрични оператори/матрице. Ортогонални оператори/матрице.					
		11. Линеарни оператори на нормираним векторским просторима. Ограничени линеарни оператори.					
		12. Норма линеарног оператора.					
		13. Компактни скупови у нормираним просторима.					
		14. Коначно-димензионални нормирани векторски простори.					
		15. Комплетност простора ограничених линеарних оператора.					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
З. Стојаковић, И. Бошњак		Елементи линеарне алгебре, Симбол Нови Сад			2010.	89-149	
З. Стојаковић, И. Бошњак		Задаци из линеарне алгебре, Симбол Нови Сад			2005.	143-224	
А. Торгашев, Д. Ђурчић		Кратки курс функционалне анализе, Београд			1999.	1-62	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Г. Калајџић		Линеарна алгебра, Математички факултет Београд			2007.		
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		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	http://ffuis.edu.ba/faculty/course/890/		
Датум овјере			