

<b>Студијски програм :Вештачка интелигенција</b>			
<b>Назив предмета: Нумеричка линеарна алгебра 2</b>			
<b>Наставник/наставници:Наташа Крејић, Наташа Крклец Јеринкић</b>			
<b>Статус предмета:изборни</b>			
<b>Број ЕСПБ:6</b>			
<b>Услов: нема</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
Савладавање алгоритама Нумеричке линеарне алгебре за проблеме великих карактеристичних корена и њихова имплементација у MATLAB-у.			
<b>Исход предмета</b>			
Примена и формирање алгоритама Нумеричке линеарне алгебре за проблеме великих карактеристичних корена. Решавање проблема из поменутих области. Конструисање напредних техника за решавање поменутих проблема и проблема са сингуларним вредностима.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Основе итеративних метода за тражење карактеристичних корена и решавање сингуларних проблема. Крилови подпросторни методи за ретке матрице и паралелизација. Прекондиционирање. Нестандардне технике за карактеристичне корене. Матрице које не припадају групи нормалних матрица и псеудоспектрална израчунавања. Имплементација у MATLAB-у.			
<i>Практична настава</i>			
Коришћење уграђених функција у програму MATLAB за решавање поменутих класа проблема који проистичу из реалних система (динамички, контролни, обрада сигнала, мреже). Имплементација у MATLAB-у.			
<b>Литература</b>			
1. Lloyd N. Trefethen and David Bau, III: Numerical Linear Algebra, SIAM, 1997. 2. James W. Demmel: Applied Numerical Linear Algebra, SIAM, 1997. 3. Yousef Saad: Numerical Methods for Large Eigenvalue Problems, Revised Edition (Classics in Applied Mathematics), SIAM, 2011.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава:2</b>	<b>Практична настава:3</b>	
<b>Методe извођења наставе</b>			
Предавања, понављање, активно учешће студената у решавању задатих проблематестови знања - колоквијуми.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
колоквијум	50	писмени испит	50