



Студијски програм: Основне академске студије информатике							
Назив предмета: ФОРМАЛНИ ЈЕЗИЦИ И ЈЕЗИЧКИ ПРОЦЕСОРИ							
Статус предмета: Обавезни на модулу Рачунарске науке, изборни на модулу Софтверско инжењерство							
Број ЕСПБ: 6							
Услов: Уписан одговарајући семестар; Положени предмети Структуре података и алгоритми 1 и Теоријске основе информатике							
Циљ предмета Упознавање студената са основним концептима теорије формалних језика и аутомата и њиховим применама у језичким процесорима.							
Исход предмета Студент стиче знања о формалним језицима, граматикама и аутоматима, као и њиховој примени у изградњи језичких процесора. Оспособљен је да анализира и моделира језике помоћу коначних и потисних аутомата, те да користи алате као што су Lex и Yacc за развој лексичких и синтаксних анализатора.							
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Језици, детерминистички и недетерминистички коначни аутомати и њихов однос, регуларни језици и њихове особине, регуларни изрази, регуларне граматике, основна својства, минимизација коначних аутомата. Контекстно слободне граматике, нормална форма Чомског, својства контекстно слободних језика, парсирање у контекстно слободним граматикама. Потисни аутомати и њихова веза са контекстно слободним граматикама. <i>Практична настава</i> Коначни аутомати, регуларни изрази, регуларне граматике, основна својства, минимизација коначних аутомата. Лексичка анализа, структура лексичког анализатора, Lex као генератор лексичког анализатора. Контекстно слободне граматике, нормална форма Чомског, својства контексто слободних језика, потисни аутомати. Синтаксна анализа, Yacc као генератор синтаксног анализатора.							
Литература 1. Н. Икодиновић, Т. Стојановић, Формални језици и аутомати, интерна скрипта 2. З. Огњановић, Н. Крџавац, Увод у теоријско рачунарство, Факултет организационих наука, Београд, 2005. 3. М. Sipser, Introduction to the theory of computation, Thompson, Course Technology, 2006. 4. J. E. Hopcroft, J. D. Ullman, Formal languages and their relation to automata, Addison-Wesley, 1969. 5. J. R. Levine, T. Mason, D. Brown, lex & yacc, (Second edition; minor corrections), O'Reinly & Associates, Inc., 1995.							
Број часова активне наставе		Теоријска настава:	2	Практична настава:	2		
Методе извођења наставе На предавањима се користе класичне методе наставе. На вежбама се увежбавају изложени принципи, разматрају се области примене. Самостално или тимски решавају конкретни проблеми.							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		50 поена		Завршни испит		50 поена	
активност у току предавања		4		писмени испит		35	
колоквијум-и		6 + 12		усмени испит		15	
тестови		16 + 12					