



Студијски програм: Основне академске студије информатике			
Назив предмета: ПРОГРАМСКИ ПРЕВОДИОЦИ			
Статус предмета: Изборни на модулу Рачунарске науке			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Уписан одговарајући семестар; Положени предмети Структуре података и алгоритми 1, Формални језици и језички процесори			
Циљ предмета Упознавање студената са основним концептима теорије формалних језика и аутомата и њиховим применама у језичким процесорима.			
Исход предмета Студент зна да препозна основне идентитете алгебре језика, да разликује различите типове језика. Студент је у стању да применом алата самостално развије анализатор једноставног програмског језика.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Лексичка анализа (скуп симбола, регуларни изрази, токени). Генератор парсера. Парсирање од дна ка врху. Парсирање од врха ка дну. Синтаксни дијаграми и дрво извођења. ЛЛ граматике и анализатори. Канонске ЛР и ЛАЛР граматике. Семантичка анализа усклађености типова и детектовања недоступних кода. Међукод. Генерисање и оптимизација међукода. Генерисање кода. Оптимизација кода. Машински независна оптимизација и машински зависна оптимизација. Претпроцесори и пројектовање преводиоца. <i>Практична настава</i> Регуларни изрази, лексичка анализа, конструкција лексичког анализатора, конструкција ЛР синтаксног анализатора, генерисање абстрактног синтаксног стабла, конструисање семантичког анализатора за проверу типова, конструкција генератора међукода, конструкција графа тока, конструкција преводиоца.			
Литература 1. Д. Витас, Преводиоци и интерпретатори, Математички факултет, Београд, 2006 2. V. A. Aho, R. Sethi, J. D. Ullman, Compilers: Principles, Techniques, and Tools, Addison-Wesley, 1986. 3. A. i. Holub, Compilerdesign in C, Prentice Hall, 1990 4. 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 Предавања се изводе методом "ex cathedra" презентацијом наставних садржаја. Проблемски-оријентисана настава, практична настава, самостални рад студената, консултације. Методом " ex cathedra " се реализује део аудиторних вежби. Остали део вежби се реализује методом "case" са интерактивним учешћем студената и обухвата препознавање основних идентитета алгебре језика, и самостално развијање анализатора једноставног програмског језика.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	70 поена	Завршни испит	30 поена
активност у току предавања	4	писмени испит	30
колоквијум-и	18 + 18		
тестови	10		
семинар-и	20		