

Студијски програм: Основне академске студије математике			
Назив предмета: РМ11 - Компилација програмских језика			
Наставник: Филип Марић и други наставници Катедре за рачунарство и информатику			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: РМ01, РМ02, РМ04			
Циљ предмета: Упознавање студента са теоријом контекстно слободних граматика, потисних аутомата и њиховом применом у компилацији програмских језика. Стицање општих и специфичних знања о теоријским и имплементационим аспектима синтаксичке и семантичке анализе програмских језика.			
Исход предмета: По завршетку курса, студент је овладао основним концептима везаним за примену теорије формалних језика у анализи и синтези програмских језика, као и методама за решавање специфичних проблема превођења и њихову имплементацију. Студент уме да искаже и докаже основне резултате теорије контекстно слободних граматика и потисних аутомата. Студент је уме да у програмском језику C++, уз коришћење постојећег алата (нпр. Lex/Yacc) имплементира преводац (интерпретатор или компилатор) за једноставнији програмски језик.			
Садржај предмета:			
<ul style="list-style-type: none"> - Контекстно слободне граматике (КСГ) и језици - основни појмови. Приоритет, асоцијативност, вишезначност. - Трансформације КСГ, елиминација леве рекурзије, нормалне форме (нормална форма Чомског, нормална форма Грајбахове). - Потисни аутомати. Начини прихватања. Еквиваленција са КСГ. Детерминистички ПА. - Својства контекстно слободних језика. - Синтаксна анализа навише. LL граматике. Рекурзивни спуст. - Синтаксна анализа наниже. LR граматике. Систем Yacc/Bison. - Синтаксно вођено превођење. Семантичка анализа. Атрибутске граматике. - Оптимизација. Генерисање кода. 			
Литература:			
1. Д. Витас: Преводиоци и интерпретатори, Математички факултет, Београд, 2006.			
2. А. Aho; R. Sethi; J. Ullman: Compilers - Principles Techniques and Tools, Addison-Wesley, 2006.			
3. J. R. Levine et al: lex and yacc, O'Reilly Associates, 1992.			
(наставник може изабрати другу одговарајућу актуелну литературу)			
Бр. час. акт. наставе: 4	Теоријска настава: 2	Прак. настава: 2	Лаб.вежбе: -
СИР: -			
Методе извођења наставе: Фронтални, групни, индивидуални и практични.			
Оцена знања (максималан број поена је 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	-
практична настава	20	усмени испит	-
колоквијум-и	-	писмено-усмени испит	60
семинар-и	-		