

Табела 5.2. Спецификација предмета
 Спецификацију треба дати за сваки предмет из студијског програма.

Студијски програм: Основне академске студије МАТЕМАТИКА			
Назив предмета: Компилација програмских језика			
Наставник/наставници: Филип Марић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Програмирање 1, Програмирање 2, Објектно-оријентисано програмирање			
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			
<i>Теоријска наставна</i>			
- Контекстно слободне граматике (КСГ) и контекстно слободни 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.			
<i>Практична наставна</i>			
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.			
Број часова активне наставе: 4		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе: фронтални, групни, индивидуални и практични.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	
практична настава		усмени испит	
колоквијум-и		писмено-усмени испит	70
семинар-и		
практични тестови	15		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испит, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужина 2 странице А4 формата			