

Студијски програми: Настава информатике (ИЦ), Информатика (ИМ)			
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије			
Назив предмета: Конструкција компајлера 1 (шифра ИА111)			
Наставник (Име, средње слово, презиме): <a href="#">Мирјана К. Ивановић</a> , <a href="#">Боберић-Крстић Н. Данијела</a>			
Статус предмета: обавезни на модулу <i>Рачунарске науке</i> , изборни на осталим модулима			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: нема			
<b>Циљ предмета</b>			
Оспособљавање студената за пројектовање и креирање компајлера за процедуралне или објектно-оријентисане програмске језике.			
<b>Исход предмета</b>			
<i>Минимални:</i> На крају курса, очекује се да успешан студент буде способен да напише компајлер за подскуп процедуралног програмског језика на основу задате спецификације.			
<i>Пожељни:</i> На крају курса, очекује се да успешан студент буде способен да развије софтвер за трансформацију улазног текста у излазни текст, по задатим спецификацијама.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Опис програмских језика. Синтаксни дијаграми. Бекусова нормална форма. Контексно слободне граматике. ЛЛ, ЛР и сродне граматике.			
Генератори компајлера. Принцип рада компајлера. Атрибутивне граматике. Пример једног компајлер генератора.			
<i>Практична настава</i>			
Примери компајлера за подскуп процедуралног или објектно-оријентисаног програмског језика. Основни делови компајлера. Управљање табелама симбола. Основни елементи лексичке анализе. Синтаксна анализа – метода рекурзивног спуста. Семантичка анализа усклађености типова. Апстрактна машина. Генерисање кода. Оптимизација кода.			
<b>Литература</b>			
<i>Препоручена:</i>			
1. Hanspeter Mössenböck, <i>Compiler Construction Slides</i> , Institut für Systemsoftware, Johannes Kepler Universität Linz, Austria			
2. V. Aho, J. D. Ullman: "Principles of Compiler Design", Addison-Wesley, 1977.			
3. V. Aho, R. Sethi, J. D. Ullman "Compilers, Principles, Techniques and Tools, Addison-Wesley, 1985.			
<i>Алтернативна:</i> Мирјана Ивановић, <i>Компајлери и интерпретатори</i> , скрипта, Универзитет у Новом Саду, Природно-математички факултет, Департман за математику и информатику, Нови Сад, 2002.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:
2	3		
<b>Методe извођења наставе</b>			
На предавањима се користе класичне методе наставе уз коришћење пројектора. Објашњавају се принципи функционисања компајлера који се илуструју одговарајућим примерима. У току предавања, знање студената се проверава кроз три колоквијума. На вежбама се користи програмски језик Јава за имплементацију компајлера. Такође се користи програмски пакет „Световид“, развијен на Катедри за рачунарске науке, ради спречавања преписивања. У току вежби се знање студената тестира кроз израду 5 задатака-семинара који покривају одговарајуће фазе развоја компајлера. На усменом делу испита студент показује разумевање принципа функционисања компајлера.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	Завршни испит	<b>поена</b>
активност у току предавања	<b>6</b>		
практична настава	<b>6</b>	усмени испит	40
колоквијум-и	<b>8, 8, 8</b>	.....	
семинар-и	<b>5, 5, 5, 4, 5</b>		