

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: МАС информатика				
Назив предмета: Конструкција компилатора				
Наставник: Милена Вујошевић Јаничић				
Статус предмета: Изборни				
Број ЕСПБ: 8 бодова				
Услов: -				
Циљ предмета: Стицање општих и специфичних знања о имплементационим аспектима конструкције компилатора.				
Исход предмета: По завршетку курса, студент је овладао основним методама које су везане за конструкцију компилатора различитих програмских језика, као и методама за решавање појединих специфичних проблема у процесу превођења.				
Садржај предмета: Процес компилације. Семантичка анализа. Правила досега. Провера типова. Извршно окружење. Подаци. Основни типови. Низови. Вишедимензиони низови. Функције. Активационо стабло. Затворења. Корутине. Стек извршавања. Објекти. Наслеђивање. Табеле виртуелних функција. Вишеструко наслеђивање и интерфејси. Динамичка провера типова. Сакупљач отпадака. Виртуелне машине. Генерисање троадресног кода. Оптимизација међукода. Локалне оптимизације. Глобалне оптимизације. Оптимизација уметања кода. Оптимизација измештања кода. Оптимизације вођене профилима. Алокација регистара. Линеарно скенирање. Бојење графова. Оптимизација кода. Распоређивање инструкција. Употреба кеша. Модерне компајлерске инфраструктуре. LLVM. GCC. GraalVM.				
Литература: 1. А. Aho; R. Sethi; J. Ullman: Compilers - Principles, Techniques, and Tools, Addison-Wesley, 2006. 2. Д. Витас: Преводиоци и интерпретатори, Математички факултет, Београд, 2006. (наставник може изабрати другу одговарајућу актуелну литературу)				
Напомена: студент не може уписати предмет ако је на основним студијама већ положио предмет истог назива				
Бр. час. акт. наставе: 7	Теоријска настава: 2	Прак. настава: 3	Лаб.вежбе: -	СИР: 2
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	-	писмени испит	20	
практична настава	-	усмени испит	50	
колоквијум-и	-	писмено-усмени испит	-	
семинар-и	30			