

Спецификација предмета за књигу предм

Студијски програм		Пословна информатика	
Изборно подручје (модул)			
Врста и ниво студија		Основне академске студије	
Назив предмета		Структуре података и алгоритми	
Наставник (за предавања)			
Наставник/сарадник (за вежбе)			
Наставник/сарадник (за ДОН)			
Број ЕСПБ		8	Статус предмета (обавезни/изборни)
Услов	Испуњене предиспитне обавезе.		
Циљ предмета	Упознавање са основним апстрактним структурама података, принципима са основним алгоритмима за рад са тим структурама.		
Исход предмета	На крају курса студент треба да овлада основним апстрактним структурама њихову имплементацију и основним алгоритмима за рад са тим структурама, способност за самостално и креативно решавање комплексних проблема знања и познатих алгоритама.		
Садржај предмета			
Теоријска настава	Типови података, целобројни, реални, знаковни, показивачки, кориснички динамички подаци, елементарне структуре података, низови, матрице, рекурзивна димензионална поља, слогови, скупови, апстрактни типови података, листе, листе, двоструко повезане листе, цикличне двоструко повезане листе, стабла, линеарно тражење, вишестепено sukcesивно тражење, хеш табеле и тражење, рекурзија, концепт рекурзије, рекурзивне математичке функције		
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Примена рекурентних релација на анализу рекурзивних алгоритама, бинарно-црвено-црна стабла, AVL стабла, В-стабла, BFS и DFS алгоритама, основне асимптотска нотација, O и o нотација, стандардне класе комплексности, сортирање, избора, метода квадратног избора, више-критеријумско сортирање, метода мехурова, метода Shell-а, покомпонентно сортирање, сортирање поделом, упоређивање метода сортирања по брзини.		
Литература			
1	Мило Томашевић, Алгоритми и структуре података, Академска мисао, 2010		
2	Ђура Паунић, Структуре података и алгоритми, Нови Сад : Природно-математички факултет, 2010		
3			
4			
5			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад
3	3		
Методѐ извођења наставе	На предавањима се користе класичне методе наставе уз коришћење просторних средстава. Током практичне наставе, која се обавља на рачунарима, стечена знања. Знање студената се тестира кроз домаће задатке и колоквијум испита студент треба да покаже да је овладао основним апстрактним структурама и принципима за њихову имплементацију и основним алгоритмима за рад са тим структурама.		
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	
активност у току предавања	7	писмени испит	
практична настава	8	усмени испит	
колоквијуми	35		
семинари	0		



ета
обавезни
а за њихову имплементацију и
ма података, критеријумима за ама, као и да стекне коришћењем усвоје-них
типови података, статички и етке матрице, више- те, линеарне листе, цикличне ек, ред, тражење, сукцесивно жење у њима, бинарно е, рекурзивни потпрограми.
арна стабла претраживања, е анализе алгоритама, сортирање, метода линеарног ода мешања, метода уметања, на гомили, сортирање
08
и факултет, 1997
Остали часови
јектора и интеракцију са уденти самостално приме-њују вијуме. На усменом делу уктурама података, са тим структурама.
поена
30
20

