

Студијски програми: Информатика (И1), Дипломирани информатичар (И0)				
Врста и ниво студија: основне академске студије				
Назив предмета: Структуре података и алгоритми 1 (шифра И021)				
Наставник (Име, средње слово, презиме): Владимир Курбалија				
Статус предмета: обавезни				
Број ЕСПБ:8				
Услов: нема				
Циљ предмета Оспособљавање студената за разумевање и коришћење динамичких структура података.				
Исход предмета <i>Минимални:</i> На крају курса, очекује се да успешан студент буде способен да реализује задату структуру података уз помоћ показивача. <i>Пожељни:</i> На крају курса, очекује се да успешан студент буде способен да препозна погодну структуру података за решавање проблема и реализује је уз помоћ показивача.				
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни појмови из програмских језика потребни за ефикасно програмирање структура података и алгоритама. Дефиниција апстрактног типа података. Разни критеријуми за имплементацију типова података. Оптималност алгоритама и оцена сложености. Апстрактни тип података ЛИСТА. Реализација листе и основних операција са листом. Кружна листа, коришћење заглавља и граничника. Вишеструко повезане листе. Апстрактни тип података СТЕК и његове примене. Основни појмови дискретне симулације. <i>Практична настава</i> Реализација разних структура података (листа, стек, ред опслуживања...), као и разни начини њихове практичне примене.				
Литература <i>Препоручена:</i> Ђура Паунић, <i>Структуре података и алгоритми</i> , Универзитет у Новом Саду, Природно-математички факултет, Универзитетски уџбеник, Нови Сад, 1997.				
Број часова активне наставе			Остали часови	
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:		
2	2	1	Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе На предавањима се користе класичне методе наставе. Објашњавају се основне динамичке структуре података који се илуструју одговарајућим примерима. На теоријским и практичним вежбама се користи програмски језик Модула-2 за имплементацију структура података и практичних примера њиховог коришћења. У току вежби се знање студената тестира кроз израду 3 практична задатака и једног писменог теста који покривају адекватне области обрађене на вежбама. На усменом делу испита студент показује разумевање структура података и алгоритама над њима.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит	поена
четири колоквијума		15, 15, 15, 15	усмени испит	40