

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Рачунарске науке		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Увод у софтверско инжењерство		
Наставник (за предавања)		Ранчић Р. Светозар		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Ранчић Р. Светозар		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	7	Статус предмета (обавезни/изборни)	обавезни	
Услов	нема			
Циљ предмета	Упознавање са софтверским инжењерством, применом теорије, знања и праксе за ефикасно прављење софтверских система који задовољавају захтеве корисника.			
Исход предмета	Студенти који положи испит имају основна знања која ће их припремити за савладавање предмета из области програмирања, архитектуре и развоја софтвера.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Принципи софтверског инжењерства: Прикупљање и анализа захтева. Дизајн, конструкција, тестирање и одржавање. Моделовање софтвера и увод у УМЛ: Основни елементи УМЛ-а, дијаграми, развој уз УМЛ. Моделовање структуре и моделовање понашања софтвера. Објектно оријентисана анализа коришћењем УМЛ-а. Анализа, архитектура и дизајн једноставних класа. Пројектни обрасци: Увод у пројектне обрасце, њихов значај и применљивост. Упознавање са основним обрасцима. Корисничке функције и дизајн оријентисан ка кориснику. Клијент - сервер: Увод у клијент – сервер архитектуре, као и клијент – сервер системе коришћењем УМЛ-а, са нагласком на дијаграме класа и дијаграме стања. Дизајн софтвера: Општи принципи дизајна: декомпозиција, спајање, кохезија, поновно коришћење, портабилност, флексибилност. Евалуација дизајна. Увод у тестирање софтвера и управљање софтверским пројектом. Имплементација. Имплементирање дизајна коришћењем одговарајућих структура података, окружења и АПИ-ја. Анализа, дизајн и програмирање једноставнијих апликација. Примена технологије за имплементацију интерфејса са корисником.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Практично увежбавање тема обрађених на часовима теоријске наставе у програмским језицима C++ и Java.			
Литература				
	1	Shari Lawrence Pfleeger, Joanne M. Atlee, Софтверско инжењерство, теорија и пракса, ЦЕТ, 2006.		
	2	E. Gamma, R. Helm, R. Johnston and J. Vlissides: Готова решења - Елементи објектно оријентисаног дизајна, Addison Wesley, ЦЕТ, 2002.		
	3	Драган Милићев: Објектно оријентисано моделовање на језику УМЛ, Микро књига, 2001.		
	4			
	5			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2			
Методе извођења наставе	Предавања са темама наведеним у садржају, вежбе у класичном облику, вежбе на рачунару. Студенти ће добијати задатке које ће решавати код куће.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	0	писмени испит		25
практична настава		усмени испит		25
колоквијуми	20			
семинари	30			