

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Рачунарство и информатика		
Изборно подручје (модул)		Софтверско инжењерство		
Врста и ниво студија		Мастер академске студије		
Назив предмета		Интероперабилност и интеграција информација		
Наставник (за предавања)		Стоименов В. Леонид, Нејковић М. Валентина		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Богдановић Д. Милош		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	4	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов				
Циљ предмета	Упознавање са потребом за интеграцијом информација и потребом за реализацију интероперабилности апликација и система. Упознавање са проблемима код интеграције информација и овладавање технологијама за реализацију интеграције и интероперабилности система.			
Исход предмета	Теоријска и практична знања о концептима, начинима решавања, пројектовању и имплементацији основних елемената интероперабилности система и интеграције информација.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Увод у проблем интеграције информација. Проблем хетерогеност и и начини решавања: техничка, синтаксна, семантичка. Архитектуре за интеграцију информација. Онтологије и семантичка хетерогеност. Обрасци за креирање онтологија. Решавање проблема семантичке хетерогености, типови онтологија за интеграцију информација, пресликавања између онтологија. Интероперабилност апликација и система. Приступ и платформе за реализацију интероперабилности. Технологије за реализацију интероперабилности: Enterprise Service Bus, сервисно оријентисане архитектуре. Стандарди и њихов значај за реализацију интероперабилности. Онтологије отворених података и Web портали као приступне тачке интегрисаним информацијама. Отворени подаци и семантичка интероперабилност система заснованих на отвореним подацима.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Практична имплементација једноставних примера интеграције информација који показују постојање проблема хетерогености и њихово решавање на техничком и синтаксном нивоу. Коришћење отворених ESB система за имплементацију решења хетерогености на синтаксном и техничком нивоу (Mule ESB). Имплементација пресликавања између онтологија. Имплементација механизма за одређивање семантичке сличности онтологија. Имплементација механизма за одређивање семантичке хетерогености система на основу анализе података и структуре података коришћених у оквиру система. Имплементација интероперабилности система заснованог на ESB и сервисно оријентисаној архитектури. Коришћење отворених података за интеграцију хетерогених система. Одређивање семантичке сличности онтологија отворених података.			
Литература				
1	V. E. Ferragline, J.H. Doorn, L.C. Rivero (Eds.) Handbook of Research on Innovations in Database Technologies and Applications: Current and Future Trends (2-volumes), ISBN: 978-1-60566-242-8, Publisher: Information Science Reference, February 2009, Pages: 1,124, pp. 491-507.			
2	R. Emassri, S. Navathe, Fundamentals of Database Systems, Addison-Wesley; 6 edition (2010), ISBN-10: 0136086209, ISBN-13: 978-0136086208			
3	A. Sheth, Semantic Services, Interoperability and Web Applications: Emerging Concepts, 2011, ISBN: 978-1609605933, Publisher: IGI Global			
4	J. T. Pollock, R. Hodgson, Adaptive Information: Improving Business Through Semantic Interoperability, Grid Computing, and Enterprise Integration, 2004, ISBN: 978-0471488545, Publisher: John Wiley & Sons, Inc., New Jersey			
5	Литература са Интернета и актуелни радови из области			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	1	0		
Методје извођења наставе	Предавања, вежбе, самосталан рад студената на изради домаћих задатака и пројеката			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања		писмени испит		
практична настава	30	усмени испит		30
колоквијуми	30			
семинари	10			