



КЊИГА ПРЕДМЕТА - Информациони системи и технологије

Наставни предмет	Аутоматизација развоја информационих система				
Ознака предмета: 01.D20007					
Број ЕСПБ: 10					
Програм(и) у којем се изводи	D02 - Информациони системи и технологије (ДАС), Изборни предмет				
УНО предмета					
Наставници:	Луковић С. Иван, Редовни професор				
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
4	0	0	3	0	
Предмети предуслови					
Нема					
Услови: Остварена неопходна предзнања на претходним нивоима студија из области програмирања и програмских језика, као и пројектовања информационих система или пројектовања софтвера.					
1. Образовни циљ:					
Стицање дубоких теоријских и практичних знања и вештина у области аутоматизације развоја информационих система, уз оспособљавање студената за самосталан истраживачки рад, критичку анализу и препознавање и решавање актуелних истраживачких проблема у области аутоматизације развоја информационих система.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Оспособљавање за: 1) унапређење савремених методолошких приступа развоја информационих система, 2) мета-моделовање методолошких приступа развоја информационих система путем наменских софтверских алата, 3) развој софтверске подршке за аутоматизовану примену методолошких приступа развоја информационих система у изградњи конкретних система и 4) критичку анализу достигнутих научних резултата и даље истраживање у области аутоматизације развоја информационих система.					
3. Садржај/структура предмета:					
Појам и циљеви аутоматизације развоја информационих система (ИС). Парадигма софтверског инжењерства заснованог на моделима (енг. Model Driven Software Engineering – MDSE) и њена примена у области развоја ИС. MDSE и Computer Aided Software Engineering - CASE софтверска окружења за развој ИС: врсте и функционалности алата, радне тезге и интегрисана окружења. Архитектуре и развој MDSE и CASE софтверских алата. Општа архитектура методологије развоја ИС и приступи њеном формалном моделовању. Методе, наменски језици и софтверска окружења за мета-моделовање. OMG MDA 4-нивоска архитектура метамодела и модела. Мета-моделовање процеса (животног циклуса) развоја ИС. OMG SPDM 2.0 Standard. Развој наменских језика за моделовање ИС. Трансформациони језици и њихова примена у развоју M2M и M2T трансформација. Софтверске производне линије. Модели карактеристика и модели варијабилности. Процес развоја софтверске производне линије. Развој софтверских окружења за аутоматизацију развоја ИС. Анализа и систематизација актуелне научне литературе у области и самостални научно-истраживачки рад у изабраној теми, у оквиру задатог садржаја предмета.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања и менторски рад, или само менторски рад, кроз индивидуалне консултације. Самостални истраживачки рад. Израда семинарског рада с укљученим истраживачким резултатима који ће по правилу бити публиковани на изабраној научној конференцији или у научном часопису из области предмета.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Семинарски рад		Да	50.00	Усмени испит	
				Да	50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1,	Brambilla M., Cabot J., Wimmer M.	Model-Driven Software Engineering in Practice: Second Edition (Synthesis Lectures on Software Engineering), 2nd Edition		Morgan & Claypool Publishers	2017
2,	Dimitris Karagiannis, Moonkun Lee, Knut Hinkelmann, Wilfrid Utz (Eds.)	Domain-Specific Conceptual Modeling: Concepts, Methods and ADOxx Tools		Springer International Publishing, Switzerland, ISBN: 978-3-030-93546-7	2022
3,	Dimitris Karagiannis, Heinrich C. Mayr, John Mylopoulos (Eds.)	Domain-Specific Conceptual Modeling: Concepts, Methods and Tools 1st ed.		Springer International Publishing, Switzerland, ISBN-13: 978-3319394169	2016
4,	Douglass B. P.	Agile Model-Based Systems Engineering Cookbook		Packt, Birmingham–Mumbai, ISBN-13: 978-1838985837	2021
5,	Vlad Khononov	Learning Domain-Driven Design: Aligning Software Architecture and Business Strategy 1st Edition		O'Reilly, ISBN-13: 978-1098100131	2021
6,	Slimane Hammoudi, Luís Ferreira Pires, Bran Selic (Eds.)	Model-Driven Engineering and Software Development: 7th International Conference, MODELSWARD 2019, Prague, Czech Republic, February 20–22, 2019, Revised... (Computer and Information Science Book 1161) 1st ed.		Springer, ISBN-13: 978-3030378721	2020



КЊИГА ПРЕДМЕТА - Информациони системи и технологије

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
7,	Misha Strittmatter	A Reference Structure for Modular Metamodels of Quality-Describing Domain-Specific Modeling Languages	KIT Scientific Publishing, ISBN-13: 978-3731509820	2020
8,	Vaughn Vernon	Implementing Domain-Driven Design 1st Edition	Addison-Wesley, ISBN-13: 978-0321834577	2013
9,	Marjan Mernik (Ed.)	Formal and Practical Aspects of Domain-Specific Languages: Recent Developments	IGI Global, ISBN-13: 978-1466620926	2012