



Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет		Квалитет софтвера			
Ознака предмета:	D20034				
Број ЕСПБ:	10				
Наставник (ци)	<p>Антовић Д. Илија, Доцент Милић Ж. Милош, Доцент Антовић Д. Илија, Доцент Милић Ж. Милош, Доцент Влајић С. Синиша, Редовни професор Влајић С. Синиша, Редовни професор</p>				
Статус предмета:	И				
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	4	Студијско истраживачки рад:	3	
Предмети предуслови	Нема				
1. Образовни циљ:					
<p>Циљ предмета је развијање критичког погледа на процес развоја софтвера применом концепата, принципа, метода, техника и стандарда за евалуацију квалитета софтвера. У том контексту, циљ предмета је усмерен на стицање врхунских и савремених знања из области квалитета софтвера, као и оспособљавање студената за самосталан истраживачки рад у овој области.</p>					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
<p>Студенти су оспособљени да:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализирају, пројектују и реализују софтверска решења применом метода, техника и стандарда за евалуацију квалитета софтвера, - уочавају проблеме, дефинишу и имплементирају решења усмерена на побољшања софтверских система у домену квалитета софтвера, - критички анализирају савремене резултате и достигнућа из области квалитета софтвера, - самостално обављају научна истраживања и резултате објављују у релевантним научним публикацијама из домена квалитета софтвера, - примене резултате истраживања из области квалитета софтвера у пракси. 					
3. Садржај/структура предмета:					
<p>Методологија научно-истраживачког рада у области квалитета софтвера. Захтеви за квалитетом софтвера. Разматрање квалитета софтвера из различитих перспектива. Стандарди квалитета софтвера: а) стандарди међународних организација за стандардизацију; б) стандарди струковних удружења; ц) индустријски стандарди. Модели и атрибути квалитета софтвера (карактеристике и подкарактеристике квалитета). Софтверске метрике. Систематски преглед литературе која се бави стандардима, моделима и софтверским метрикама за оцену квалитета софтвера. Технике управљања квалитетом софтвера. Мерење квалитета софтвера. Континуирана инспекција квалитета софтвера. Континуирано побољшавање квалитета софтвера. Идентификација софтверских захтева за квалитетом софтвера. Примена принципа, техника и стандарда квалитета софтвера у циљу побољшања квалитета софтверских система. Примена алата за анализу квалитета софтверских система. Примена алата за континуирану инспекцију и континуирано побољшање квалитета софтвера. Савремени трендови у анализи квалитета софтвера. Разматрање будућих перспектива које се односе на квалитет софтвера. Уочавање проблема и дефинисање предлога решења за побољшање квалитета софтвера. Самостални истраживачки рад у изабраној области квалитета софтвера.</p>					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања. Дискусија. Студије случаја. Менторски рад. Самосталан истраживачки рад студената.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Пројектни задатак(преглед литературе)		Да	30.00	Пројектни задатак(истраживање)	
				Да	70.00
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1,	Winkler, D., Biffi, S., Mendez, D., Wimmer, M., & Bergsmann, J.	Software Quality - Future Perspectives on Software Engineering Quality		Springer Nature Switzerland	2021
2,	Goericke, S.	The Future of Software Quality Assurance		Springer Nature Switzerland	2020
3,	Mishra, A., & Otaiwi, Z.	DevOps and software quality: A systematic mapping		Computer Science Review	2020
4,	Милић, М.	Стандарди квалитета софтвера у функцији побољшања софтверских система		Задужбина Андрејевић	2018



Стандард 05. - Курикулум

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
5,	Adewumi, A., Misra, S., Omoregbe, N., Crawford, B., & Soto, R.	A systematic literature review of open source software quality assessment models	SpringerPlus	2016
6,	Sommerville, I.	Software Engineering (10th Edition). Pearson Education, 2015.	Pearson Education	2015
7,	Bass, L., Weber, I., &Zhu, L.	Dev Ops: A software architect's perspective	Addison-Wesley Professional, 2015.	2015
8,	Miguel, J. P., Mauricio, D., & Rodríguez, G.	A review of software quality models for the evaluation of software products.	International Journal of Software Engineering & Applications, Vol. 5, No. 6, 2014.	2014