

Студијски програми: Информатика (ИМ)			
Врста и ниво студија: мастер академске студије			
Назив предмета: Софтверско инжењерство у критичним системима (шифра ИБ334)			
Наставник: <a href="#">Зоран Д. Будимац</a> , <a href="#">Тешендић Д. Данијела</a>			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 7.5			
Услов: нема			
<b>Циљ предмета</b>			
Овај предмет има за циљ да представи и критички анализира критичне системе. Биће представљени захтеви за пројектовање критичних система и истраживаће се улога формалних приступа у животном циклусу критичних система.			
<b>Исход предмета</b>			
<i>Минимални:</i> На крају курса, очекује се да успешан студент буде способен да критички оцени тренутне поделе критичних система укључујући и међународне стандарде и коришћење формалних метода у животном циклусу критичних система и усвоји суштинске закључке временски-критичних система и у фази спецификације и у фази пројектовања укључујући и технике планирања.			
<i>Пожељни:</i> На крају курса, очекује се да успешан студент покаже способност да критички оцени коришћење темпоралне логике у инжењерству и реинжењерству критичних система.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Теоријске основе критичних система, класификација и анализа укључујући примере и настојања на стандардизацији, временски-критични системи и техничка питања у вези са истим, улога формалних приступа, софтвер у критичним системима и системима у реалном времену, формални приступи у животном циклусу критичних система и примери примене, модел критичног система, рачун рачунања, интервално-темпорална логика, рачун профињавања, рачун апстракције и еволуција.			
<i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>			
Упознавање са формалним приступима заснованих на моделу, логици и алгебри процеса), синтакса и семантика темпоралне логике уз приказ алата као што је извршиви подскуп темпоралне логике TEMPURA, модел темпоралних агената и алгебарски закони уз примере, примери за правила апстракције ивођена еволуција уз приказ примера урађених уз помоћ алата као што је Ana Tempura			
<b>Литература</b>			
1. Ian Sommerville, 'Software Engineering, 9th edition', 2010 (chapters 16, 17, 18 and 21)			
2. Ben Moszkowski , Executing Temporal Logic Programs, Cambridge Univ. Press ( <a href="http://www.cse.dmu.ac.uk/~cau/papers/tempura-book.pdf">http://www.cse.dmu.ac.uk/~cau/papers/tempura-book.pdf</a> )			
3. Michael Huth and Mark Ryan, Logic in Computer Science: Modelling and Reasoning about Systems, Cambridge University Press, 2000			
4. Anderson, Ross , Security Engineering, Wiley, 2001			
5. Boyd, Colin and Mathuriam, Anish, Protocols for Authentication and Key Establishment, Springer, 2003			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 3	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:
<b>Методе извођења наставе</b>			
На предавањима се се за презентовање садржаних тема користе класичне методе наставе уз коришћење пројектора. На вежбама се класичним методама наставе уз коришћење пројектора анализирају студијски примери, али и практично на рачунару увежбавају принципи примене обрађених тема уз упознавање рада са препорученим алатима. Студенти своје знање надограђују истраживањем сваке од садржаних тема и проверавају кроз израду радова које презентују у току и на крају курса.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава	<b>12</b>	усмени испт	<b>40</b>
семинар-и	<b>48</b>		