

<b>Студијски програм:</b> Информационе технологије (ИБ)			
<b>Назив предмета:</b> Софтверско инжењерство у критичним системима (шифра ИБ334)			
<b>Наставник:</b> Драган Машуловић			
<b>Статус предмета:</b> изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 7.5			
<b>Услов:</b> 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 истраживање 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</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, 6th edition', 1996 (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>		<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 3</b>
<b>Методe 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>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	<b>6</b>	Семинарски рад	<b>40</b>
практична настава	<b>6</b>		
Семинари	<b>48</b>		