

<b>Назив предмета:</b> Софтверско инжењерство у критичним системима (ИД104)		
<b>Наставник или наставници</b> (презиме, средње слово име): Гордана Ђ. Ракић		
<b>Статус предмета:</b> изборни		
<b>Број ЕСПБ:</b> 7		
<b>Услов:</b> нема		
<b>Циљ предмета</b> Критични системи су они чије функционисање представља ризик за људски живот, здравље, економију или околину. Типично, овакви системи су велики и сложени индустријски системи или производи који су конструисани радом мулти-дисциплинарних тимова. Пројектовање и оцењивање оваквих система тако постаје сложен и мулти-дисциплинаран задатак, који често укључује инжењере механике, структурне, електро и софтверске инжењере и психологе. Предмет има за циљ да анализира критичне системе, захтеве који се постављају пред њих и начине на који се ти захтеви могу реализовати.		
<b>Исход предмета</b> Успешан студент ће бити способан да: <ul style="list-style-type: none"> <li>критички оцени тренутне поделе критичних система укључујући интернационалне стандарде</li> <li>критички оцени успешност коришћења формалних метода у животном циклусу критичних система</li> </ul>		
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Преглед стања истраживања у области: теоријске основе критичних система, класификација и анализа, временски-критични системи, улога формалних приступа, софтвер у критичним системима у реалном времену, модел критичног система. Савремени правци истраживања у области, формални доказ коректности софтвера, формалне машине за подршку закључивању, софтверски алати за свеобухватну анализу и пројектовање критичних система... <i>Практична настава</i> Рад са конкретним софтверским оружјима на моделирању карактеристичног критичног система		
<b>Препоручена литература</b> 1. Sommerville, I., Software Engineering, 10th edition, 2016 (chapters 16, 17, 18 and 21) 2. Moszkowski, B., Executing Temporal Logic Programs, Cambridge Univ. Press, 1986, ( <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. Huth, M. and Ryan, M., Logic in Computer Science: Modelling and Reasoning about Systems, Cambridge University Press, 2 <sup>nd</sup> edition, 2004 4. Anderson, R., Security Engineering, 2 <sup>nd</sup> edition, Wiley, 2008 5. Curtis, P., Maintaining mission critical systems in a 24/7 environment, 2 <sup>nd</sup> edition, Wiley, 2011.		
Број часова активне наставе	предавања: 2	Студијски истраживачки рад: 0
<b>Методe извођења наставе</b> На предавањима се за презентовање садржаних тема користе класичне методе наставе уз коришћење пројектора. Студенти самостално обрађују поједине истраживачке теме, презентирају и дискутују резултате са осталим студентима и предметним наставником. Студенти пишу семинарски рад.		
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>		
Предиспитне обавезе: 60 бодова који се добијају постављањем основа за семинарски рад. Преосталих 40 бодова добијају се завршетком и одбраном семинарског рада.		
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....		
*максимална дужна 1 страница А4 формата		