

<b>Назив предмета:</b> Валидација и тестирање софтвера (ИД102)		
<b>Наставник или наставници :</b> Зоран Д. Будимац, Мирјана К. Ивановић		
<b>Статус предмета:</b> изборни		
<b>Број ЕСПБ:</b> 7		
<b>Услов:</b> нема		
<b>Циљ предмета</b> Повећањем важности софтверских система у оквиру индустрије и друштва, технике које помажу при производњи поузданог софтвера постају све важније. Комплексност многих софтверских система захтева примену више таквих система. Два приступа која највише обећавају су формални приступ и софтверско тестирање. Традиционално формалне методе и софтверско тестирање посматрају се као ривали. Самим тим, углавном не успевају да се међусобно информишу и постоји врло мала интеракција између две заједнице. Последњих година постигнут је консензус, што доводи до истраживања праваца у којима су ови приступи комплементарни. Циљ предмета је да упозна и омогући истраживање ове комплементарности.		
<b>Исход предмета</b> Успешан студент ће бити способан да: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Критички процени технике софтверског тестирања</li> <li>• Критички процени корисност формалних метода у процесу тестирања.</li> <li>• Примени формалне теорије у софтверском тестирању</li> <li>• Примењује методе истраживања у валидацији софтвера</li> </ul>		
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Преглед стања истраживања у области: теоријске основе, разне врсте тестирања, формални методи засновани на моделу, тестирање помоћу аутомата, процесне алгебре, алгебарском спецификацијом, мутацијско тестирање. Савремени правци истраживања у области, нпр. интегрисано мерење и евалуација метода, унапређење процеса, валидација у дистрибуираним софтверским пројектима, изучавање фактора успеха итд. <i>Практична настава</i> ---		
<b>Препоручена литература</b> 1. С. Kaner, J. Falk, H. Q. Nguyen: Testing Computer Software, Wiley, 1999 2. V. Beizer, Software Testing Techniques, International Thomson Press, 1990 3. P. C. Jorgensen, Software Testing: A Craftsman's Approach, second edition, CRC Press, 2004 4. Edmund M. Clarke, Jr., Orna Grumberg and Doron A. Peled, Model Checking, MIT Press, 1999. 5. Ilene Burnstein. Practical Software Testing. Springer-Verlag, 2003 6. Paul Ammann and Jeff Offutt, Introduction to Software Testing, Cambridge University Press, 2008.		
Број часова активне наставе	Предавања:3	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.		
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b> Семинарски рад 70 поена, Усмени испит 30 поена		
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....		
*максимална дужна 1 страница А4 формата		